أساسيات
الصحة المدرسية

تأليف

الدكتور محمد الشبراوى على
دكتوراه الفلسفة فى الطب
«جامعة برمنجهام - انجلترا»
مدرس بكلية الطب - جامعة عين شمس

الدكتور يحيى حامد هندام
دكتوراه الفلسفة فى التربية
«جامعة برمنجهام - انجلترا»
مدرس بكلية البنات - جامعة عين شمس

الناشر
دار النهضة العربية
٣٢ شارع عبد الخالق ثروت
ت ٧٦١٣١ - القاهرة

أساسيات
الصحة المدرسية

تأليف

الدكتور يحيى حامد هندام
دكتوراه الفلسفة فى التربية
"جامعة برمنجهام - انجلترا"
مدرس بكلية البنات - جامعة عين شمس

الدكتور محمد الشبراوى على
دكتوراه الفلسفة فى الطب
"جامعة برمنجهام - انجلترا"
مدرس بكلية الطب - جامعة عين شمس

الناشر
دار النهضة العربية
٣٢ شارع عبد الخالق ثروت
ت ٧٦١٣١ - القاهرة

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

تسير أمتنا العربية بخطى واسعة وحثيثة فى مضمار الحضارة ، وتقفز بوثبات سريعة وعالية فى ركب النهضة العالمية الثقافية والصحية ، وتتخذ الشباب عدة وعتاداً لمستقبل أفضل ، ولذلك لا تدخر جهداً فى رعايتهم صحياً وثقافياً واجتماعياً ، وتعمد بكل ما أوتيت من حزم إلى إعداد جيل قادر متحفز من المدرسين والمدرسات ليلعبوا دوراً أساسياً فى تنشئة شباب المستقبل .

ومن وسائل هذا الإعداد ، العناية بتزويد هذه الفئات بالمعلومات الصحيحة فيما يتعلق برفع المستوى الصحى للدارسين والدارسات الذى يؤدى بدوره إلى رفع مستوى تحصيلهم الدراسى .

وقد كان هذا حافزا لنا على تجميع وبلورة خبراتنا فى موضوع الصحة المدرسية وعلاقتها بالتربية الصحية ، ووضعها فى هذا الإطار الذى يتميز بتطوير المعلومات الطبية بطريقة تربوية جديدة وسليمة مما يضفى على هذا الكتاب الجدة والابتكار .

وقد قسمنا هذا المؤلف إلى جزئين بطريقة اختيارية ، ولهذا الإجراء فائدته ، إذ ينبغى أن يكون الطلاب بدور ومعاهد وكليات المعلمين والمعلمات على إلمام بعناصر الجزء الأول ، وبتمكنهم فى نفس الوقت استخدام الجزء الثانى كمرجع للتعرف على بعض الأمراض الشائعة الانتشار بالوسط المدرسى وبأصول التغذية والإسعافات الأولية فى أثناء دراستهم وبعد تخرجهم فى ركب الحياة .

أما فيما يختص بالزائرات الصحيات وطالبات مدارس التمريض وما فى حكمهن ، فإن هذا الكتاب يمدهن بكثير من المعلومات الطبية اللازمة لحياتهن وعملهن ، وهن إلى جانب ذلك مطالبات بالإلمام بعناصر الجزئين .

ولا ينبغى أن ننسى أن الجزء الثانى من الكتاب يمكن أن يكون أداة تثقيفية لكل من أراد أن يستزيد من المعلومات الطبية المبسطة .

وإننا بهذا الكتاب نرجو أن نكون قد أدينا خدمة جليلة لأبنائنا فى ميدان الصحة المدرسية ، ونرجو أن نكون قد وفقنا فى تزويد المكتبة العربية بمؤلف جديد ومبتكر فى نوعه . والله ولى التوفيق ؟

ج . ع . م . القاهرة أكتوبر سنة ١٩٦٤

المؤلفان

الجـــزء الأول

الباب الأول : معنى الصحة العامة

علاقة الصحة المدرسية بالصحة العامة

أهمية الصحة المدرسية

علاقة الصحة المدرسية بالحقول التربو ية

أهداف الصحة المدرسية

الباب الثانى : دور المدرس والزائرة المدرسية فى برامج الصحة المدرسية بوجه عام .

الباب الثالث : البيئة المدرسية الصحية وأثرها على صحة التلاميذ

الباب الرابع : الفحوص الصحية المدرسية ودور المدرس فيها .

الباب الخامس : رعاية التلاميذ غير الأسوياء (المعوقين) .

الباب السادس : التربية الصحية المدرسية

الباب الأول

- معنى الصحة العامة
- علاقة الصحة المدرسية بالصحة العامة
- أهمية الصحة المدرسية
- علاقة الصحة المدرسية بالحقول التربوية
- أهداف الصحة المدرسية

الباب الأول

معنى الصحة

كثيراً ما نسمع المتحدثين يتكلمون عن «الصحة» بطريقة تجعلنا نعتقد أن الصحة شيء يمكن التعرف على عناصره وتحديد معالمه وقياس أبعاده بطريقة سهلة . ولكن الحقيقة غير ذلك فمعنى كلمة الصحة لا زال غامضاً فى كثير من جوانبه ، ويصعب على الباحث المدقق العثور على تعريف واضح ومحدد للصحة بحيث يمكن أن يتفق العاملون فى رحاب الطب على الأخذ به بطريقة لا تقبل الجدل . إلا أننا بوجه عام يمكننا أن نتصور أن « الصحة » ماهى إلا سلامة الجسم والعقل معاً . ولكن هذا التعريف يصطدم ببعده عن الدقة العلمية المرغوبة ، إذ يتحتم علينا حينئذ أن نحدد علاقة الصحة بالمرض .

وفى تصور العامة أن الصحة والمرض شيئان متضادان تماما كأنهما وجهان مختلفان لعملة فضية أو كأنهما النهار والليل أو الضوء والظلام . ولكن الحقيقة تختلف كثيراً عن ذلك ، فالمسافة الفاصلة بين الصحة والمرض غير واضحة التضاريس وغير محددة بطريقة قاطعة ، إلا فى الأحوال المرضية الظاهرة التى لا تقبل الجدل ، وكما أننا يصعب علينا تحديد معالم الصحة فبالتالى يصعب تحديد معالم المرض فى كثير من الأحوال .

وحسما للجدال فى هذا الموضوع المتشعب قامت هيئة الصحة العالمية (W. H. 0) برسم إطار مقبول لتعريف الصحة على أنها الحالة التى يكون عليها الإنسان إذا كانت أحواله البدنية والعقلية والاجتماعية فى تمام الاكتمال والسلامة ، وليست فقط خلوه من الأمراض والعلل والعاهات .

تعريف علم الصحة العامة :

هناك تعريفات كثيرة لعلم الصحة العامة ليس هنا مجال حصرها أو عدهـا ، ولـكننا باختصار يمكننا القول أن هذا العلم ماهو إلا الوسائل التطبيقيةللنظريات العلمية بوجه عام والمعلومات الطبية بوجه خاص للحفاظ على صحة الناس كمجموع لا يتجزأ .

وقد قامت لجنة مكونة من خبراء الإدارة الصحية بالهيئة الصحية العالمية بتوضيح معنى الصحة العامة على أنها العلم والفن الهادفان إلى صد غائلة المرض والوقاية منه والعمل على إطالة فترة الحياة قدر المستطاع ورفع مستوى الصحة والـكفاية ، نتيجة للمجهودات المنظمة لتحسين صحة البيئة والتحكم فى انتشار الأمراض المعدية وتعليم الأفراد أصول الصحة الشخصية وتنظيم الخدمات الطبية والتمريضية لاكتشاف المرض فى بوادره والوقاية منه ، وتنمية الجهاز الاجتماعى حتى يتمكن كل فرد من الارتقاء إلى مستوى معيشى باعث على الصحة وحتى يمنح كل مواطن حقوقه الطبيعيةفى الصحةوطول العمر .

علاقة الصحة المدرسية بالصحة العامة :

الصحة المدرسية هى إحدى العناصر الهامة والمـكونة للصحة العامة فى الدولة ، وقد دأبت جميع الدول المتحضرة والنامية على العناية بهذا الفرع من العلم ، إذ أنها فى كفاحها المتواصل لبناء أمة قوية وجيل صحيح يتحتم عليها أن تبدأ برعاية الإنسان منذ البداية ، فتختص برامج رعاية الطفولة بصحة الطفل ونموه فى حياته قبل السن المدرسى ، ثم تبدأ برامج الصحية المدرسية فى رعاية هذا الطفل منذ دخوله المدرسة حتى تخرجه عضواً عاملا ونافعاً للدولة وركنا أساسياً فى طاقتها البشرية للنمو والازدهار .

فإذا أرادت الدولة أن تبنى مجتمعاً صالحاً قويا وسليما ، فإنها ترصد فى ميزانيتها قدراً مناسباً من المال للعناية بالصحة المدرسية .

أهمية الصحة المدرسية :

إذا بحثنا فى جداول توزيع الأعمار بالتعدادات العامة ، لوجدنا أن الأفراد (من سن ٥ إلى ٢٥ سنة تقريباً) يكونون جزءاً أساسياً فى هذا التعداد ، لا يقل عادة عن ⅓ تعداد السكان ، وقد يزيد فى كثير من الأحيان عن ذلك .

ففى مصر مثلا ، حسب تعداد عام ١٩٦٠ نجد أن :

عدد الأطفال من سن ٥ —	هو	٣٧٦٦٠٠٠ ،
» » ١٠ —	»	٣١٥١٠٠٠ ،
» » ١٥ —	»	٢١٣٥٠٠٠ ،
» » ٢٠ — ٢٥	»	١٧٨٠٠٠٠
المجموع		١٠٨٣٢٠٠٠

والتعداد الكلى للسكان فى هذه السنة باستثناء بعض المناطق النائية والبدو هو ٢٥٫٧٧١٫٠٠٠ شخص ، فتكون النسبة المئوية للأفراد فى سن التعليم هو ٤٠٪ تقريباً من العدد الكلى للسكان $\left(\frac{١٠٫٨٣٢٫٠٠٠}{٢٥٫٧٧١٫٠٠٠} \times ١٠٠ = ٤٠٪ \right)$ أى أن الدولة برعايتها لهذه الفئة ترعى ٤٠٪ من السكان الذين هم أداة ازدهارها وعماد نموها المطرد .

ومن ناحية أخرى إذا بحثنا فى جداول التوزيع العددى للتلاميذ من النوعين فى فى مراحل التعليم المختلفة للعام ١٩٦١ — ١٩٦٢ الدراسى ، كما ورد فى مجموعة البيانات الإحصائية الأساسية للجنة المركزية للإحصاء عام ١٩٦٢ ، فإننا نجد أن العدد الإجمالى للتلاميذ بجميع مراحل وأنواع التعليم حتى نهاية التعليم الجامعى هو ٤٫٢٠١٫١٧٤ شخص . وهذا العدد يشمل الأطفال من بداية سن الإلزام وهو ست سنوات حتى نهاية المراحل التعليمية . ومن البديهى أن كل التلاميذ لا يصلون إلى مرحلة التعليم

العالى ، فبذلك يكون هذا الرقم مصوراً للحقيقة ، أى أن ٤٠٪ من الأفراد من سن ٥ إلى ٢٥ سنة يتلقون التعليم فى المراحل المختلفة ، وهؤلاء هم القطاع الفعلى الذى يتلقى الرعاية الصحية المدرسية . $\left(\frac{\text{٤ر٢٠١ر١٧٤}}{\text{١٠ر٨٣٢ر٠٠٠}} \times ١٠٠ = ٤٠٪ \text{ تقريباً} \right)$

وإذا قارنا هذا العدد بالنسبة للعدد التقديرى للسكان عام ١٩٦١ فإننا نجد أن ١٦٪ تقريباً $\left(\frac{\text{٤ر٢٠١ر١٧٤}}{\text{٢٦ر٦٨٤ر٠٠٠}} \times ١٠٠ \right)$ من العدد الكلى للسكان يتلقون التعليم فى شتى مراحله .

ويمكننا أن نعطى دليلا قاطعاً على أهمية برامج الصحة المدرسية فى خلق جيل قوى بدراسة أحد التقارير التى أعدها خبراء الصحة العامة فى المملكة المتحدة حيث وجد أن حوالى ٣٠٪ من شباب هذه البلاد غير صالح للخدمة العسكرية عند إعلان التعبئة العامة فى بداية الحرب العالمية الثانية . وقد أشار التقرير إلى أن جزءاً كبيراً من أسباب عدم الصلاحية للخدمة العسكرية راجع إلى معوقات وانحرافات بدنية فى الشبان المستدعين للخدمة العسكرية فى هذه الآونة . وهذه الأسباب كان يمكن تلافيها وعلاجها أو الوقاية منها — بمعنى أصح — فى خلال مراحل تعليم هؤلاء الشبان . ولهذا عكفت الإدارات الصحية المسئولة هناك على تنفيذ ماجاء بهذا التقرير واهتمت الدولة بقطاع الصحة المدرسية لخلق جيل تتضاءل فيه نسبة غير اللائقين فى الخدمة العسكرية .

ومما لا شك فيه أن ما ينطبق على الدولة المذكورة ينطبق على كثير من الدول غيرها .

علاقة الصحة المدرسية بالحقول التربوية :

عكف العاملون فى ميدانى التربية والصحة العامة على خلق كل الوسائل الهادفة إلى توجيه التلميذ توجيهاً صحيحاً فى هذه المرحلة ، التى يقضى بها التلميذ قدراً كبيراً من حياته والتى تعتبر أهم مراحل إنشائه وتكوينه ونموه البدنى والعقلى والانفعالى، وتطوير قدراته وعاداته ومفاهيمه واتجاهاته فى الحياة .

وبالإضافة إلى كل ما سبق ، فإن المرحلة التعليمية تحمل إلى التلميذ الكثير من التغييرات الجوهرية الناجمة من وسط المدرسة نفسها ، فيجد التلميذ اختلافاً فى المعاملة بالمدرسة عنه فى المنزل ، فتحدد تصرفاته كثير من القيود والأنظمة ، كما وأن اختلاط التلميذ بأقرانه فى السن المدرسى يحمل إليه الكثير من المشاكل النفسية والمرضية . وبما أن هؤلاء الأقران يأتون من بيئات متشعبة ويتكتلون فى صعيد واحد فهنا تتواجد البيئة المناسبة لانتشار الأمراض المعدية حيث تتوافر فرص انتقال العدوى خاصة المباشرة منها .

ولذلك تتخذ كل الوسائل المؤدية إلى الاستفادة من المدرسة كأداة للتربية الصحية ، مع ربط هذا كله بظروف البيئة والمجتمع .

أهداف الصحة المدرسية :

يجب أن تشمل العناصر الآتية :

(ا) خلق الوسط المناسب والبيئة الصحية اللازمة للنمو البدنى والعقلى والانفعالى.

(ب) الحصول على صورة واقعية ودقيقة للأحوال الصحية للتلاميذ فى السن المدرسى وذلك عن طريق الفحوص الطبية فى بوادر المراحل التعليمية ، والفحوص الدورية حسبما تقتضى الظروف .

(جـ) اكتشاف الانحرافات الصحية سواء كانت بدنية أو نفسية ، والعمل على معالجة هذه الانحرافات قدر المستطاع .

(د) تعويد التلاميذ على العادات الصحية السليمة ورفع مستوى ثقافتهم الصحية.

(هـ) العناية الخاصة بالتلاميذ المصابين بالعاهات والتلاميذ ذوى الإشكالات والمعوقات .

الباب الثانى

دور المدرس والزائرة الصحية فى برامج الصحة المدرسية بوجه عام

الباب الثانى

دور المدرس والزائرة الصحية

فى برامج الصحة المدرسية بوجه عام

المدرس هو أحد الركائز الأساسية فى نجاح برامج الصحة المدرسية ، ولذلك رؤى أن تحتوى المقررات الدراسية لكليات ومعاهد المعلمين والمعلمات على موضوعات تهدف إلى التدريب والتثقيف فى الصحة المدرسية مما يجعل مدرس المستقبل على إلمام مناسب بكل ما يحيط ويؤثر على صحة التلميذ واستيعابه لدروسه .

وحتى يؤدى المدرس الغرض المطلوب منه فى الخدمات الصحية المدرسية ، فإنه يجب أن يكون على إلمام تام بواجباته الصحية الآتية :

١ — يقوم المدرس خاصة فى بداية العام الدراسى بملاحظة الوسط الصحى بالمدرسة فعليه أن يتأكد من مطابقة المدرسة للشروط الصحية (المذكورة فى الباب الثالث) ، وإذا تأكد من وجود مفارقات ظاهرة أو واسعة فى هذا المضمار ، فعليه تبليغ اقتراحاته لإصلاح هذه المفارقات إلى إدارة المدرسة ومجلس الآباء والمعاونة فى تقرير وتنفيذ ما يمكن عمله من إصلاحات تكون متمشية مع الأحوال البيئية والمادية للمدرسة .

٢ — يقوم المدرس بملاحظة أى مفارقات فى الفصول الدراسية التى تدخل ضمن نطاق نشاطه ،وأن يتأكد من مطابقة الفصول للشروط الصحية خاصة التهوية والإضاءة

والاتساع ووسائل الأمن . وعليه القيام بتوزيع الأدراج بالطريقة الملائمة ، وتوزيع التلاميذ التوزيع المناسب لأحوالهم الجسمانية والصحية .

٣ — يقوم المدرس بدور إيجابي فعال عند إجراء الفحوص الطبية الشاملة والدورية لتلاميذ فصله ، وذلك بمعاونة الطبيب والزائرة الصحية فى استكمال بيانات السجلات الصحية للتلاميذ ، خاصة فى النواحى البيئية والاجتماعية . ونظراً لأن أولياء أمور التلاميذ يتواجدون وقت إجراء هذه الفحوص بالمدرسة ، فإنها تكون فرصة ثمينة للمدرس للتعرف على أمر التلاميذ والتحدث إليهم بطرق ودية عن أحوال أبنائهم الصحية والنفسية والسلوكية ، وإسداء النصائح إليهم كلما أمكن ذلك .

٤ — من أهم واجبات المدرس الصباحية ، هو الإشراف الصحى اليومى على التلاميذ ، وحتى يكون المدرس فى وضع يسمح له بإجراء هذا الإشراف بطريقة علمية عليه أن يكون ملماً بالأعراض الظاهرة المرضية للأمراض التى تنتشر فى الوسط المدرسى على وجه الخصوص . كما يجب أن يكون على دراية بالإجراءات الوقائية المتبعة فى حالة اكتشاف أو الشك فى وجود مرض معد بالمدرسة . ويجد القارىء باباً كاملا بالجزء الثانى من الكتاب عن الأمراض التى تنتشر بالوسط المدرسى والأمراض المعدية على وجه الخصوص .

وفى حالة اكتشاف أى انحراف فى صحة أحد التلاميذ ، يقوم المدرس بتحويل التلميذ إلى الزائرة الصحية بالمدرسة أو الطبيب .

والمدرس الناجح لا ينتهى عمله عند ذلك ، بل يتابع الحالة المرضية للتلميذ حتى يتم شفاؤه .

وعند عودة أى تلميذ من إجازة مرضية ، على المدرس التأكد من أنه قد شفى تماما من المرض الذى ألم به ، وإلا فليقم بتحويله إلى الزائرة الصحية للتأكد من ذلك :

إما عن طريق الشهادات الصحية التى يحملها التلميذ التى تدل على شفائه ، وإما بتحويله إلى الطبيب أو الوحدة الصحية للتأكد من سلامته .

وفيما يختص بالأمراض المعدية يتحتم على المدرس والزائرة الصحية التأكد من قضاء التلميذ مدة الاستبعاد القانونية قبل السماح له بمواصلة الدراسة ، وفى كل هذه الأحوال يكون المدرس والزائرة الصحية على اتصال دائم وتعاون وثيق حتى يثمر مجهودها ، ومن أمثلة هذا التعاون تكوين جمعية أو رابطة صحية بالمدرسة ، يكون هدفها نشر الوعى الصحى بين التلاميذ بكافة الوسائل الإعلامية الممكنة خاصة عمل اللوحات والرسومات الصحية وعقد الندوات . . . الخ .

ومن واجبات المدرس اقتناص جميع الفرص الممكنة لرفع مستوى الثقافة الصحية للتلاميذ وأولياء أمورهم ، فمثلا يمكنه التواجد بمقر الزائرة الصحية بالمدرسة عند إجراء التطعيم والتحصين ضد الأمراض خاصة الجدرى والدفتريا . وفى هذه الحالة يقوم بعرض معلوماته عن هذه الأمراض للتلاميذ وأهميتها وطرق الوقاية منها ، وفوائد التطعيم فى هذا الشأن بطريقة سهلة مشوقة علمية .

٥ — الاشتراك فى مجالس الآباء عند انعقادها والتعاون مع الزائرة الصحية فى نشر الوعى الصحى بين أولياء الأمور ، وبحث ومعالجة المشكلات الصحية الخاصة بالتلاميذ .

٦ — يجب ألا تفوت المدرس الفرصة المناسبة للتعرف على أسباب غياب التلاميذ سواء كانت مرضية أو غير مرضية ، واستنباط الحلول اللازمة للإقلال من العوامل التى تؤدى إلى غياب التلاميذ لأسباب غير مرضية مثل المشاكل النفسية والعائلية . . . إلخ .

٧ — بمعرفة المدرس للطرق التربوية الصحيحة فى التعامل مع المعوقين بكافة فئاتهم خاصة ضعاف البصر والسمع وذوى المعوقات الجسمية والنفسية ، فإنه يتمكن بسهولة وثقة من جعل تلاميذه على مستوى عال من التحصيل الدراسى . ويجد القارىء باباً خاصاً عن المعوقين بالمدرسة وعلاج الانحرافات بالطرق الممكنة .

٨ — ونظراً للدور الكبير الذى تلعبه التغذية المدرسية فى التأثير على نمو التلاميذ وتحصيلهم الدراسى ، ورفع معنوياتهم وصحتهم ، فإن المدرس يجد نفسه فى وضع يتطلب منه الإشراف الكامل على الوجبة المدرسية سواء كانت جافة أو مطبوخة ، وأن يتأكد من سلامتها وعدم تلوثها ومطابقتها للشروط الصحية والقانونية . وعليه بالإضافة إلى ذلك أن يتأكد من كفايتها من الوجهة التركيبية ، وأن يقوم بمراقبة التلاميذ عند تناول هذه الوجبة وأن يكون المرشد الأمين لهم ، من حيث النظافة الشخصية المطلوبة قبل تناول الوجبة وتعويدهم على المقتضيات الصحيحة عند تناول الطعام . ويمكنه أن يقتنص هذه الفرصة فيتكلم مع التلاميذ عن فوائد الغذاء والعناصر الغذائية وأهمية الغذاء من الوجهة الصحية . . . إلخ .

٩ — المدرس مسئول عن سلامة التلاميذ فى الفصل وفى الفناء وأثناء الرحلات والندوات . . . إلخ . ولذلك يتحتم عليه أن يحيط تلاميذ فصله بكل رعاية : فعليه إبعاد أسباب الأذى عنهم وطلب إصلاح أو تقويم أى مفارقة فى المبنى المدرسى أو الفصل قد يكون من سببه إلحاق الأذى بالتلاميذ كوجود زجاج نافذة مكسور مثلا أو وجود خلل بالدرج (السلم) بالمدرسة أو عند عدم الاطمئنان إلى سلامة سقف الفصل . . . إلخ .

وبالإضافة إلى كل ذلك يكون من المنطق السليم أن يتعلم المدرس كيف يتصرف عند حدوث أى إصابة ، ولذلك تكون الإسعافات الأولية أحد المقررات الهامة التى

يتعلمها المدرس . كما أنه يستحسن أن يتعرف على بعض الوسائل السهلة والبسيطة فى علاج بعض الحالات الطارئة بالمدرسة .

١٠ — وبالإضافة إلى كل ما سبق ذكره ، فإن مدرس التربية الرياضية يعمل على إصلاح عيوب القوام فى بعض التلاميذ وذلك بتدريبهم تدريباً خاصاً ، كما يعمل على الإشراف الكامل على التلاميذ أثناء المباريات الرياضية وفى أثناء المعسكرات أو المخيمات .

١١ — وعلى وجه العموم ، يجب على المدرس والزائرة الصحية والطبيب أن يستغلوا جميع الفرص المناسبة لتطوير ورفع الوعى الصحي بين التلاميذ وأولياء الأمور وهيئة المدرسة وذلك باستخدام كل ما استحدث من وسائل فى هذا المضمار خاصة الوسائل السمعية والبصرية بكافة أنواعها .

واجبات الزائرة الصحية بالمدرسة :

تقوم الزائرة الصحية بالمدرسة بأداء دور هام وحيوى فى قياس وتحسين صحة التلاميذ ووقايتهم من الأمراض . ومن واجبات الزائرة الصحية بالمدرسة — علاوة على تعاونها مع المدرس فى الأمور السابق شرحها ، أن تقوم بعمل الآتى :

١ — تجهيز السجلات الطبية للتلاميذ . وتقوم بتحضير التلاميذ للكشف الطبي وتساعد الطبيب فى إجراء هذا الكشف .

٢ — معاينة المبانى المدرسية ، وكتابة تقرير عنها تعرضه على الطبيب والإدارة المدرسية .

٣ — تطعيم المستجدين ضد الجدرى ، كما عليها المساعدة فى التحصين ضد الأمراض المعدية الأخرى .

٤ — يجب أن تهتم بعيادة المدرسة وذلك بتزويدها بالعقاقير اللازمة للاسعافات . . . إلخ .

٥ — مراقبة عمال المدرسة ، وخاصة العاملين بالمطبخ والمطعم والكانتين ، وتحويلهم للفحص الطبى للتأكد من أنهم غير حاملين لبعض الميكروبات المرضية خاصة الدفتريا والتيفويد .

٦ — التفتيش على ما يقدم من أطعمة للتلاميذ والتأكد من سلامتها ، والاتصال بإدارة المدرسة لمنع الباعة المتجولين من عرض أغذيتهم الملوثة على التلاميذ .

٧ — الاشتراك فى الإشراف الصحى اليومى على التلاميذ والتأكد من نظافتهم واكتشاف الحالات المرضية الظاهرة ، وتحويلها للعلاج .

٨ — مراقبة غياب التلاميذ والتعرف على مسبباته ، على أن يسجل كل ذلك فى سجل خاص . ويمكن للزائرة الصحية القيام بالزيارة المنزلية لبعض الحالات المرضية حسبما يرى الطبيب ، وعلى الزائرة أن تتأكد من سلامة التلميذ وشفائه بعد عودته من الإجازة المرضية .

٩ — عمل الإسعافات الأولية اللازمة للمصابين .

١٠ — حتى تكون الزائرة الصحية على علم تام بعملها ، يجب أن تكون ملمة بالنواحى الاقتصادية والسكنية والاجتماعية والصحية لأسر التلاميذ بالمدرسة . ولذلك يجب أن تساهم فى مجالس الآباء وفى اللجان الصحية بالمدرسة وأن تعمل بقدر طاقتها على بث الوعى الصحى بين التلاميذ وأسرهم وهيئة التدريس والعاملين بالمدرسة .

الباب الثالث

البيئة المدرسية الصحية وأثرها على صحة التلاميذ

- مقدمــــة
- اختيار الموقع الصالح للمدرسة وتحديد مساحتها
- المبنى المدرسى
- حجرة الدراسة
- الأثاث المدرسى
- مطبخ المدرسة
- مطعم المدرسة
- المرافق المدرسية
- وسائل أخرى تساعد على جعل البيئة المدرسية أكثر صلاحية .
- بعض الاحصائيات الخاصة بالمبانى المدرسية

الباب الثالث

البيئة المدرسية الصحية

أعطى مؤتمر وحلقة الدراسات الصحية المدرسية الذى عقد بالقاهرة فى بداية عام ١٩٦١ الدليل القوى على أهمية البيئة المدرسية الصحية ، إذ أنها « فضلا عما لها من تأثير جيد على صحة شاغليها من تلاميذ وموظفين ، فإنها تعتبر مثلا يحتذى للحياة الصحية ، فالحياة الصحية المدرسية تجربة واقعية متكررة تؤدى إلى تكوين العادات الصحية وتربى النشىء على النواحى المعيشية السليمة » .

ولهذا فإن خلق البيئة المدرسية الصحية يستلزم دراسة :

(ا) موقع ومساحة المدرسة .

(ب) الشروط الصحية للمبانى المدرسية .

(جـ) الشروط الصحية لحجرات الدراسة .

(د) الشروط الصحية للأثاث المدرسى .

(هـ) الشروط الصحية المطبخ والمطعم بالمدرسة .

(و) الشروط الصحية للمرافق المدرسية (المياه — تصريف الفضلات) .

(ا) اختيار الموقع الصالح للمدرسة وتحديد مساحتها (١)

تتحكم الأمور الآتية فى اختيار الموقع وتحديد المساحة ، حيث يستحسن أن :

١ — تبنى المدرسة فى مكان يتيسر الوصول إليه بالوسائل المعتادة .

---

(١) مؤتمر حلقة دراسات الصحة المدرسية من ٢٨ يناير إلى ٨ فبراير ١٩٦١ — القاهرة .

٢ — تكون محاطة بوسط مأمون وهادىء بعيد عن الضوضاء الناتجة عن المصانع والأسواق العامة والسكك الحديدية .

٣ — تكون بعيدة عن الصناعات التى تنبعث منها روائح كريهة أو أدخنة أو أتربة .

٤ — تكون بعيدة عن مستودعات المواد القابلة للاشتعال كمستودعات الغاز والبنزين .

٥ — نتأكد من أن الأرض التى ستقام عليها المدرسة لم يسبق استعمالها كمستودع عام للقمامة وذلك خوفاً من تصدع المبنى المدرسى بعد ذلك نتيجة لعدم استقرار طبقات الأرض (هناك شرط لاستعمال مثل هذه الأرض وهو مرور عدد كاف من السنوات لاستقرار طبقاتها) .

٦ — تتمشى مساحة المدرسة مع المستقبل ، حيث يجب التخطيط لتزايد عدد التلاميذ ، ويمكن تخصيص ١٠ إلى ١٥ متر مربع لكل تلميذ حسب نوع التعليم شاملة للمبانى والملحقات كالملاعب والحدائق والفناء .

(ب) المبنى المدرسى

يجب أن يصمم المبنى المدرسى بحيث يكون مستوفيا لجميع الشروط الصحية، ولذلك فإن استخدام منازل السكنى كمدارس قد تكون غير صالحة وغير مستوفية لشروط استعمالها كمدرسة .

وأهم الشروط الصحية الواجب توافرها فى المبنى المدرسى هو الأمان والإضاءة الجيدة والتهوية الكافية وعدم الازدحام ، ولتحقيق هذا الشرط يستحسن أن تبنى المدارس بحيث تكون واجهاتها تستقبل شمس الشتاء وهواء الصيف الملطف ، وفى

مصر تكون الناحية الشماليه الشرقية هى أنسب الاتجاهات .

وتبنى المدرسة عادة من طابقين أو ثلاثة على الأكثر ، بحيث تكون الفصول متلاصقة فى خط مستقيم ، ويقابلها من الاتجاه الآخر ردهة متسعة (فراندا) تطل على فناء المدرسة الذى يجب أن يكون مناسباً من حيث المساحة مع عدد التلاميذ ، على أن يخصص ٥ متر مربع من الفناء لكل تلميذ (بحد أدنى ٢ متر متربع لتلميذ المرحلة الأولى ، ٣ متر مربع لتلميذ المرحلة الثانوية) . كما أنه يجب أن يكون هناك أكثر من درج (سلم) وذلك لتخفيف الضغط على درج واحد عند صعود ونزول التلاميذ .

وإذا كانت المدرسة على شكل أجنحة ، فيستحسن أن تكون هذه الأجنحة على شكل حرف L أو T أو E بحيث يكون بين كل جناح وآخر مسافة لا تقل عن عشرين متراً ، وذلك حتى يتيسر وصول الضوء والتهوية الكافية .

ويجب أن تبنى المدرسة من مواد غير قابلة للاحتراق ، وأن تكون معزولة عن الرطوبة ، كما يجب وضع طبقة عازلة على سقف الدور العلوى للمدرسة ، خاصة إذا كان مبنياً من الخرسانة المسلحة ، وذلك لأنها مصدر إشعاع حرارى فى أيام الصيف القائظة مما قد يعطل استيعاب التلاميذ للدروس ويقلل من صبر المدرس واحتماله ، وقد يسبب كثيراً من أمراض المسالك التنفسية العليا كالنزلات الشعبية الحادة .

وبالإضافة إلى كل ذلك يجب أن يكون تصميم المدرسة متمتعا بحظ وافر من التوفيق الفنى والهندسى ومناسبا لظروف البيئة المحيطة بقدر الإمكان .

(ج) حجرة الدراسة

يجب أن يكون مبنى الحجرة الدراسية مستوفياً للشروط الصحية ، على أن يكون شكل الحجرة مستطيلا متناسب الأضلاع بمتوسط قدره ٦ × ٨ = ٤٨ مترا مربعا ،

على أن يخصص لكل تلميذ فى المرحلة الأولى حوالى متر مربع من المساحة الكلية للفصل ، وللتلميذ فى المرحلتين الأعدادية والثانوية ٥ر١ متر مربع .

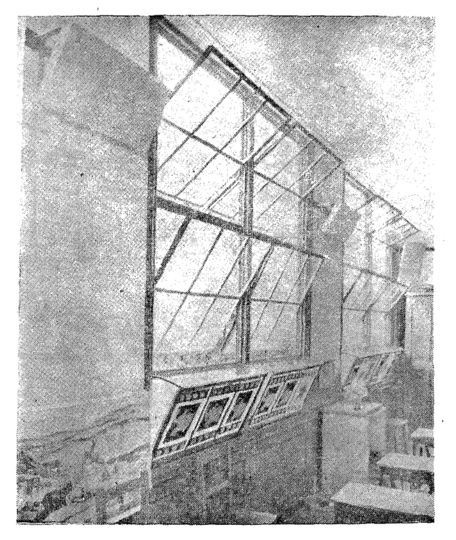
ويجب أن تكون للفصل نوافذ متقابلة ، تطل من ناحية على فناء المدرسة ، ومن الناحية الأخرى على الردهة المقابلة للفصول ، ويجب أن تكون مساحة هذه النوافذ بحجرة الدراسة $\frac{٨}{٤٨}$ ($\frac{١}{٦}$) إلى $\frac{١٢}{٤٨}$ ($\frac{١}{٤}$) من مساحة حجرة الدراسة ، على أن تكون الحافة السفلى لهذه النوافذ مرتفعة عن مستوى الأدراج بالحجرة الدراسية ، وأن تكون الحافة العليا للنوافذ قريبة من سقف الحجرة حتى يمكن نفاذ أكبر كمية ممكنة من الضوء والهواء . (أنظر شكل رقم ١) كما يجب أن تكون أغلبية النوافذ على الجهة اليسرى لاتجاه التلاميذ وذلك لتفادى ظل اليد عند الكتابة . ويجب أن يكون لهذه النوافذ شراعات تفتح إلى أعلى حتى تمنع تعرض التلاميذ للتيارات الهوائية الضارة ، كما ينبغى عدم إغلاق جميع نوافذ الحجرة الدراسية فى فصل الشتاء وذلك منعاً لانتشار الأمراض المعدية التنفسية . ويتحتم ألا توضع نوافذ أمام التلميذ أو من خلفه حتى لا تبهر عينيه فى الحالة الأولى أو حتى لا يلقى ظل جسم التلميذ على كراسته أثناء الكتابة فى الحالة الثانية .

ويستحسن أن تكون الإضاءة فى الحجرة الدراسية معتمدة على الضوء الطبيعى إلا أنه يجب تزويد الحجرات باضاءة كهربائية لاستخدامها عند اللزوم . ويفضل أن يكون طلاء الفصل من مواد فاتحة اللون وذلك لتحسين الإضاءة ، كما يجب ألا تكون لامعة حتى لا تحدث انعكاسات ضوئية .

(د) الأثاث المدرسى

١ — السبورة :

توضع السبورة أمام التلاميذ فى وسط الحائط المواجة لهم على ارتفاع مناسب

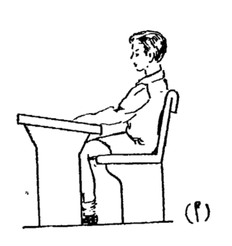


شكل (١) نوافذ فصل دراسي مستوفية للشروط الصحية
ومزودة بشراعات تفتح إلى أعلى

لأبصارهم . وتصنع السبورة عادة من الخشب الجيد ، وتطلى باللون الأسود أو تصنع من الاردواز الأسود على ألاَّ تكون لامعة . وتزود بمجرى عند حافتها السفلى . وتكون المسافة بين السبورة وصف الأدراج الأول ١½ متر على الأقل .

٢ — المقاعد والادراج :

هناك كثير من التطوير والتعديل فى شكل المقعد والدرج حتى تتناسب مع التكوين الجسمى للتلميذ ودرجة نموه . وفى معظم الأحوال تصنع المقاعد والأدراج بمقاييس متباينة ولكنها متلائمة مع أحجام التلاميذ ويفضل أن يكون الدرج والمقعد قطعة واحدة مترابطة ، على أن يكون ارتفاع المقعد متلائماً مع طول ساق التلميذ بحيث إذا جلس عليه استقرت قدماه على الأرض وظل جسمه معتدلا وظهره ملاصقاً لمسند المقعد عند الطرف الأسفل للوحى الكتف .





شكل ٢ (ا) درج ومقعد صحيين وجلسة صحية
(ب) الحافة الامامية للمقعد غير متداخلة مع الحافة الامامية للدرج — وذلك يؤدى إلى جلسة غير صحية :

ويصمم الدرج بارتفاع مناسب للقراءة والكتابة ، على أن يكون سطحه مائلا للأمام بزاوية قدرها ١٥° . وتكون الحافة الأمامية للمقعد متداخلة إلى حد ما لحافة الدرج المواجهة للتلميذ وذلك لتعويد التلميذ على عدم الانحناء عند الكتابة .

وترتب الأدراج فى صفوف تفصل بينها مسافات لا يقل عرضها عن ٦٠ سنتيمتر

ويجب ألا تلاصق الصفوف الجانبية الحائط ، بل يترك بينهما مسافة كافية .

(هـ) مطبخ المدرسة :

١ — يبنى المطبخ فى مكان بحيث لا تتصاعد الروائح منه محمولة بتيار الهواء إلى الفصول ، ولهذا يفضل أن يكون بعيداً عن الجهة الشمالية ، وأفضل مكان له هو الجنوب الشرقى للمدرسة .

٢ — يجب أن تراعى شروط الإضاءة والتهوية الكافيتين .

٣ — تغطى النوافذ بشبكة من السلك الرفيع لمنع دخول الذباب والفيران والحشرات الأخرى .

٤ — تطلى حوائطه بمادة يسهل تنظيفها بالماء والصابون ، على أن يكون الجزء الأسفل منها مغطى بالمزايكو أو القيشانى .

٥ — يزود المطبخ بصنابير للماء الساخن والبارد وأحواض لها ، وذلك لغسل الأوانى والخضروات . ويلاصقها رف رخامى ومصفاة لصف الأطباق بعد غسلها .

٦ — يجهز المطبخ بصوانات لها أوجه من السلك الرفيع لوضع الأطعمة كما يستحسن أن تزود بثلاجات كهربائية .

٧ — يزود المطبخ بوعاء لجمع فضلات المطبخ مصنوع من مادة غير قابلة للصدأ (صاج أو ألمونيوم) وله غطاء يمكن فتحه بالضغط بالقدم .

٨ — تكون أرضية المطبخ من البلاط الذى يسهل تنظيفه .

(و) مطعم المدرسة :

١ — يكون ملاصقاً لمطبخ المدرسة .

٢ — نفس الشروط الأربعة الأولى كما فى المطبخ .

٣ — يزود بمناضد للطعام ملساء ومستطيلة ، ويخصص لكل تلميذ ½ متر على الأقل من طول المنضدة .

٤ — يخصص لكل تلميذ على حدة أدوات خاصة لاستعمالها فى المأكل والمشرب .

٥ — يستحسن أن يكون له عدة أبواب لتسهيل عبور التلاميذ من وإلى المطعم .

(ز) المرافق المدرسية :

وهى :

أولا : المورد المائى ونافورات الشرب وأحواض الغسيل والحمامات .

ثانياً : تصريف الفضلات والتخلص من القمامة .

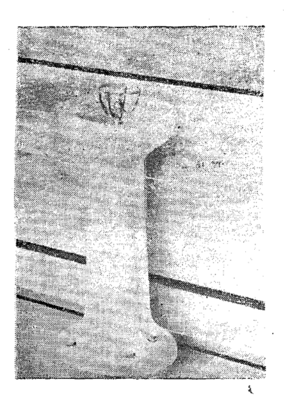
أولا : المورد المائى بالمدرسة :

يجب الاعتماد على الموارد المائية الصحية ، فإذا كانت المدرسة فى بيئة حضرية مزودة بعملية تنقية وترشيح للمياه ، فإن المدرسة بالطبع تأخذ موردها المائى من هذه العملية ، أما إذا لم يتوفر هذا المصدر الصحى خاصة فى المناطق القروية ، فإن التغذية المائية للمدرسة تعتمد على استعمال المياه الجوفية باستخدام الآبار البعيدة عن مصادر التلوث والتى يثبت صلاحيتها للشرب والأغراض الأخرى . ويمكن فى هذه الحالة استعمال مضخات ماصة كابسة لرفع المياه إلى المدرسة حيث تتدفق فى خزان أصم فى أعلى المدرسة ينظف بطريقة دورية ، وتوزع المياه على مرافق المدرسة بواسطة أنابيب معدنية (مواسير) .

وفى الأحوال التى لا تصلح فيها هذه المياه الجوفية للشرب ، فإنه يتحتم الاعتماد على المصادر الأخرى مثل مياة الترع بعد ترشيحها باستخدام المرشحات البسيطة مثل مرشح بركفيلد أو بإنشاء عملية ترسيب وترشيح مبسطة (مرشح البراميل الثلاثة) وذلك بحساب ٥ لتر ماء لكل تلميذ يومياً .

نافورات الشرب :

عند استعمال هذه المياه للشرب ، من الأفضل أن تتدفق المياه على شكل نافورات وذلك حتى يمكن للتاميذ أن يشرب منها . ون أن يضع فمه على فوهتها ، كما أنها توفر استخدام كوب خاص لكل تلميذ (شكل ٣) .



شكل ( ) . نافورة صحية للشرب

أما إذا كان ولا بد من استعمال صنابير عادية للشرب ، حينئذ يجب تعويد التلميذ على ألاّ يشرب من فتحة الصنبور مباشرة ، بل عليه أن يستحضر لنفسه كوباً خاصاً به . وعلى وجه العموم تخصص نافورة أو صنبور لكل ٤٠ إلى ٥٠ تلميذاً .

احواض الغسيل والحمامات :

يستحسن تخصيص حوض للغسيل لكل ٣٠ تلميذ ، على أن يوجد بعض هذه الأحواض بالقرب من المطعم والمطبخ ودورات المياه ، وأن تكون على ارتفاع مناسب لأطوال التلاميذ ، وتعطى التعليمات الصريحة بعدم استعمالها للشرب ، ويخصص لكل حوض قطعة من الصابون ، كما يجب عدم تعويد التلاميذ على استعمال المناشف المشتركة (الفوطة اللفافة لخطرها فى نشر العدوى بأمراض الرذاذ والملامسة) .

كما يفضل أن تكون الحمامات قريبة من الملاعب الرياضية فى المدارس الإعدادية والثانوية ، وذلك لتعويد التلاميذ على استخدامها بعد قيامهم بدروس الألعاب والمباريات الرياضية .

ثانيا : تصريف الفضلات :

فى البيئة الحضرية توصل المدرسة بعمليات المجارى العامة إذا وجدت ، أما فى المناطق الريفية فتستخدم إحدى الطرق المناسبة[1] لتصريف الفضلات السائلة .

---

(١) وطبيعة هذه الطرق تعتمد على طبيعة الأرض فى المنطقة سواء كانت طينية أو رملية ، فاذا كانت الأرض رملية فيستخدم خزان تحليل يتصل به خندق ذو سعة مناسبة ، أما إذا كانت الأرض طينية فيستعمل خزان تحليل وخندق وبيارة راشحة .

وفى كل من الحالتين يجب مراعاة اشتراطات المسافة القانونية لبعد خزان التحليل عن مورد المياه (٢٠ متراً على الأقل) على أن يكون هذا المورد المائى جنوب خزان التحليل وذلك لأن

وعند توزيع المراحيض بالمدرسة يجب أن يكون أغلبها فى فناء المدرسة ، وبعضها بالطوابق المختلفة ، على ألا تكون بعيدة عن حجر الدراسة ، وأن يراعى فيها التهوية الجيدة وأن تغطى نوافذها بشبكة من السلك ذات الثقوب الضيقة ، ويخصص لكل ١٠٠ تلميذ من ٣ إلى ٥ مراحيض وبنفس النسبة للمباول . أما بالنسبة لمدارس البنات فنظراً لعدم استعمال المباول ، فإنه يخصص من ٥ إلى ٧ مراحيض لكل ١٠٠ تلميذه .

تنظيف المدرسة والتخلص من القمامة :

يكون تنظيف المدرسة عادة بعد انتهاء اليوم الدراسى وذلك برش الأرضيات بالنشارة أو الرمل المبلل ، أو باستعمال المياه وذلك لمنع تناثر الأتربة .

ويجب أن توضع صناديق للقمامة فى الحجرات الدراسية وفى الردهات والفناء ، وأن تراعى الاشتراطات الصحية فى هذه الصناديق . ويجب تفريغها يومياً مع رشها باحدى المواد المبيدة للحشرات .

وينبغى رفع الوعى بين التلاميذ والموظفين بجعل مدرستهم نظيفة وعنواناً للنظام .

وسائل أخرى تساعد على جعل البيئة المدرسية اكثر صلاحية :

١ — يجب أن تكون جميع المأكولات التى تقدم بالمدرسة سواء كانت بالمطعم أو المقصف

= اتجاه المياه الجوفية يتبع اتجاه مياه النيل من الجنوب إلى الشمال ، وبوضع المورد المائى جنوب خزان التحليل فان المياه لا تلوث برشح هذه الخزانات .

وقد تلجأ بعض المدارس الريفية إلى استخدام الخزان الأصم إذا لم يتيسر استخدام الطرق السابقة .

(الكانتين) طازجة ونظيفة ، ويجب على الطبيب أو الحكيمة عمل التفتيش الدورى على هذه الأغذية وعلى الأماكن التى تقدم فيها .

٢ — يجب ألا يستخدم أى شخص فى تقديم أو تداول الغذاء أو تجهيزه إلا بعد أن يقدم شهادة تثبت خلوه من بعض الأمراض المعدية خاصة الدفتريا والتيفويد والدرن . ويجب الكشف الدورى على هؤلاء الأشخاص لاستبعاد من يثبت إصابته أو حمله بعض الميكروبات .

٣ — تعلق فى المدرسة لوحات إعلام صحية تحث على النظافة الشخصية فى جميع فروعها ، كما يجب رفع الوعى الصحى بين التلاميذ من وجهة تفادى الحوادث وغرس العادات السليمة فيهم بعدم إلقاء قشور الفاكهة (خاصة قشور الموز والبرتقال) .

٤ — يجب أن تكون جميع المرافق الأخرى ، خاصة الأقسام الداخلية وصالات الرسم والأشغال والمعامل وصالات السينما ، والمسرح ، مستوفية للشروط الصحية خاصة التهوية والإضاءة والنظافة والاتساع المناسب .

٥ — تخصص بالمدرسة غرفة للطبيب أو الحكيمة مجهزة بكل الوسائل اللازمة للاسعافات الأولية ولرعاية الحالات الطارئة .

٦ — يجب مراعاة أن يكون الأثاث فى مدارس الحضانة بسيطاً وأملساً حتى لا يخدش الطفل ، كما يجب أن يتناسب هذا الأثاث مع أجسام هؤلاء الأطفال .

٧ — يجب على المشرفين على المدرسة التفتيش الدورى على حجرات الدراسة والمبانى والمرافق الأخرى لمنع مسببات الحوادث خاصة تغيير زجاج النوافذ المكسورة أو إصلاح الدرج ، والتأكد من متانة الأبنية والأدوات الرياضية (كالعقلة والمتوازيين) والشرفات ، وبمعنى أعم اكتشاف وإصلاح كل ما يؤذى التلاميذ فى البيئة المدرسية .

٨ — إذا تعذر تنفيذ بعض الاشتراطات الصحية السابق ذكرها فى هذا الباب ، فإنه يجب أن تتصرف هيئة المدرسة (بالاشتراك مع مجالس الآباء) بطريقة واقعية وذلك بتقويم وإصلاح ما يمكن إصلاحه معتمدين على الإمكانيات المسموح لهم بها.

بعض الاحصائيات الخاصة بالمبانى المدرسية :

تشير الإحصاءات التى أجرتها إدارة الإحصاء بوزارة التربية والتعليم عن المبانى المدرسية للعام ١٩٥٩ — ١٩٦٠ أن الدولة تمتلك ٣٧٫٥ ٪ من المبانى المدرسية وأغلب الباقى مدارس مستأجرة .

وقد وجد أن ٧٠ ٪ من المبانى المملوكة للحكومة صالحة كمدرسة ، فى حين أن ٥٠ ٪ فقط من المبانى المستأجرة يعتبر صالحاً .

وقد وجد أن ٥٣ ٪ فقط من المبانى المدرسية لها أفنية كافية بالنسبة لعدد التلاميذ ، كما أن ٣٤ ٪ من المدارس لها أفنية غير كافية ، وباقى المدارس ليس لها أفنية بالمرة .

وقد وجد أن ٤٨ ٪ من مبانى المدارس الحكومية بها دورات مياه صالحة وكافية لعدد التلاميذ ، ٣٥ ٪ لها دورات مياه صالحة ولكنها غير كافية .

كما أنه وجد أن ٥٠ ٪ من المدارس على وجه العموم يصلها مياه الشرب من الموارد العامة ، وحوالى ١٨ ٪ لها مضخات خاصة ، وباقى المدارس تستمد مياه الشرب من الأزيار أو الترع .

وتشير هذه الإحصائيات إلى أن البيئة المدرسية لم تلق العناية الكافية ، إلا أن المسئولين قد بدأوا فى السنوات الأخيرة فى العمل على تنفيذ برنامج مخطط لتشييد المدارس الصحية المناسبة .

البـــــاب الرابع

الفحوص الصحية المدرسية

ودور المدرس فيها

الباب الرابع

الفحوص الصحية المدرسية

يوقع الفحص الطبي الشامل على المستجدين من التلاميذ فى المراحل التعليمية المختلفة . وتوقيع الكشف الطبي على التلاميذ فى فترات أخرى خلال سنى الدراسة يعتبر فحصاً شاملا دورياً . وهذه الفحوص الصحية من أهم الخدمات التى تقوم الدولة بتوفيرها لأهميتها القصوى من النواحى الصحية والاجتماعية والتربوية والاقتصادية . وتهتم دول العالم المتحضر جميعاً بهذه الفحوص لفائدتها التقويمية والمعيارية لصحة الشباب .

وفى الجمهورية العربية المتحدة يبدأ الفحص الطبي الشامل فى بداية المرحلة الابتدائية ومن الطبيعى أن الجمع بين القائمين على تنشئة التلاميذ وتربيتهم أثناء الفحص الشامل من الأمور الحيوية لنجاح هذا الفحص . وهؤلاء هم مدرسى الفصل وطبيب المدرسة والزائرة الصحية وولى أمر التلميذ ، خاصة الأمهات بالنسبة لفحوص المرحلة الابتدائية لأن الأم يمكن أن تدلى ببيانات هامة عن التاريخ المرضى السابق للتلميذ وعن أمور تغذيته وعاداته الصحية ، ويمكن أن تجيب عن كثير من الأسئلة التى يرغب الطبيب أو الزائرة الصحية فى استجلائها . وتدرج كل البيانات التى يحصل عليها من ولى الأمر فى بطاقة خاصة مصممة بطريقة إحصائية سليمة حتى تقوم بدور فعال فى تخطيط المجالات الصحية والعلاجية والتربوية للتلميذ ، كما أن هذه البطاقة تعتبر سجلا صحياً جامعاً ، إذ أنها ستنقل مع التلميذ من مرحلة إلى مرحلة حاملة كل ما يخص التلميذ من قياسات صحية وأمراض وتحصينات . . الخ .

ويعتبر الفحص الطبي الشامل من أهم وسائل التثقيف الصحى للتلاميذ وذويهم ،

ويلعب المدرس دوراً لا يقل أهمية عن دور الأم أو الطبيب أو الزائرة الصحية ، وذلك لأن المدرس سيتعرف على أحوال التلميذ الصحية والاجتماعية والمعيشية فى بداية مرحلته التعليمية كما أن المدرس سيلم إلماماً كافياً بالحالات التى تتطلب رعاية خاصة .

والفحص الطبى الشامل يتطلب الكشف على جميع أعضاء جسم التلميذ لتحديد صلاحيتها واكتشاف ما يكمن فى بعضها من الأمراض أو العاهات . كما أن الفحص يشمل عمليات لتحليل البول والبراز ، وفحص الصدر بالأشعة . . . الخ .

ونظراً لأن نسبة كبيرة من التلاميذ لا يستمرون فى دراساتهم إلى أبعد من المرحلة الابتدائية ، فإنه يفضل أن يوقع عليهم فحص طبى شامل قبيل انتهاء المرحلة الابتدائية لاكتشاف من يحتاج منهم إلى رعاية صحية وطبية وذلك لأن التلميذ قد لا تتيسر له بعد ذلك فرصة مواتية فى بداية حياته لتقويم صحته .

وفيما يتعلق بالفحوص الدورية ، فإنها توقع على فترات متباعدة كلما استدعت الضرورة ذلك ، أو بطريقة تقليدية (روتينية) كل ست شهور مثلا . وهذه الفحوص الدورية يقوم بها الطبيب وتعاونه الزائرة الصحية والمدرس وتسجل البيانات أولا بأول فى السجل الصحى لكل تلميذ . وتشمل هذه الفحوص قياس الوزن والطول وهما مؤشرا النمو فى التلميذ ، وقياس حدة الأبصار تحت الشروط المتفق عليها طبياً من حيث البعد والإضاءة . وقياس حدة السمع بجهاز الأوديومتر أو بالطرق الأخرى . كما يفحص التلميذ لاكتشاف عيوب النطق والانحرافات البدنية لاكتشاف أى خلل فى تكوين العظام خاصة العمود الفقرى .

ويجب أن تستغل هذه الفرص فى تعريف التلاميذ بأهمية الصحة على وجه العموم

وصحة الأعضاء المختلفة على وجه الخصوص ، كما وأنه يمكن بث الوعى الصحى بسهولة ويسر تحت هذه الظروف .

ويتحتم على المدرس والزائرة الصحية القيام برعاية التلميذ الذى يكتشف أنه مصاب بأى خلل بدنى أو تحويله إلى الوحدة الطبية المختصة لعلاج ما يعتريه .

ويجب ألا ننسى أهمية صحة الفم والأسنان ، خاصة فى هذه المراحل الأولية ، وفى هذه الحالة يجب إثبات كل ما يختص بأسنان التلميذ ببطاقته الصحية وعلاج ما يتبين أنه غير سليم منها .

كما وأننا فى نهضتنا الحالية نعطى لحالة التلميذ النفسية قدراً مناسباً من الأهمية ، وذلك باكتشاف الانحرافات النفسية فى بوادرها وقبل تفاقم خطرها والعمل على تقويمها وعلاجها ، ولذلك فإن المدرس يجب أن يكون ذا دراية بالانحرافات النفسية فى مراحل سنى الدراسة المختلفة ، وأن يقوم بعلاج البسيط منها ويعمل على تحويل ما يستعصى عليه إلى الإخصائيين فى هذا الفرع .

وتتيسير الرعاية النفسية للتلاميذ بإجراء فحوص نفسية بين آونة وأخرى لمن تظهر عليه منهم أعراض تدل على مشاكل نفسية . كما وأن المدرس مسئول عن تدوين ما يلاحظه عن الأحوال النفسيه للتلاميذ ببطاقاتهم الصحية (قد تخصص بطاقة خاصة للصحة النفسية) .

وبعد تحويل التلميذ إلى الوحدات العلاجية المناسبة ، يجدر بالمدرس والزائرة الصحية القيام بمتابعة الحالة المرضية للتلميذ للاطمئنان على سير العلاج والقيام بإسداء النصح

للتلميذ وولى أمره واقتناص هذه الفرص لرفع الوعى الصحى فى التلميذ وأسرته فيما يختص بذلك المرض .

وعن طريق الإشراف الصحى اليومى ، يقوم المدرس والزائرة الصحية باكتشاف ما يطرأ على الحالة الصحية للتلميذ ، وبمعرفتهما لأعراض بعض الأمراض التى تنتشر بالمدرسة ، فإنهما يتمكنان من التعرف على أى خلل ظاهر فى صحة التلميذ . وسنوجز فى باب خاص بعض الأمراض التى تنتشر فى البيئة المدرسيه وطرق الوقاية منها .

وعلى العموم ، فإن المدرس والزائرة الصحية مسئولان عن القيام بالتفتيش الصباحى على التلاميذ من حيث المظهر العام والنظافة والأحوال الصحية .

الباب الخامس

رعاية التلاميذ غير الأسوياء (المعوقين)

— مقدمة

— الانحرافات الحسية

التلاميذ ضعاف البصر

التلاميذ ضعاف السمع

— انحرافات تتصل بالقدرة على النطق والكلام

— الانحرافات المرضية المزمنة والتشوهات الخلقية

روماتيزم القلب

العجز الجسمانى

حالات الصرع

— الضعف العقلى

— الانحرافات السلوكية

الباب الخامس

رعاية للتلاميذ غير الأسوياء (المعوقين)

Care for the Handicapped

يتعرض التلاميذ فى المنزل وفى المدرسة وفى البيئة المحيطة به إلى كثير من الانحرافات الصحية والنفسية التى تخلق لهم ولذويهم ولمعلميهم مشاكل عديدة ، واهمال هذه الفئة من التلاميذ والتوانى عن المبادرة بعلاج انحرافاتهم يلقى بهم إلى الفشل فى مجابهة الحياة لتخلفهم عن الدرس والتحصيل وشعورهم بالعجز . ولذلك تعمل الدول المتحضرة والنامية على التعرف على هؤلاء التلاميذ ورعايتهم فى نطاق الامكانيات المحلية .

وفى الجمهورية العربية المتحدة ، فى العهد الحاضر ، خطونا خطوات واسعة فى العناية بهؤلاء التلاميذ ، خاصة بعد أن أظهرت المؤشرات الاحصائية كبر حجم هذه المشكلة .

ويمكننا تصنيف الانحرافات المختلفة التى يتعرض لها التلاميذ إلى المجموعات الأساسية الآتية :

أولا : انحرافات حسية وأهمها ضعف البصر وضعف السمع .

ثانياً : » تتصل بالقدرة على النطق والكلام .

ثالثا : الانحرافات المرضية المزمنة كروماتيزم القلب مثلا .

رابعاً : التأخر الدراسى والضعف العقلى .

خامساً : الانحرافات السلوكية (النفسية) .

ويحمل المدرس والزائرة الصحية العبء الأكبر فى رعاية هؤلاء التلاميذ ، فعلى المدرس مثلا أن يتعرف على التلاميذ المعوقين فى الفصول التى يشرف عليها ، وأن يلم بكل الوسائل التربوية والنفسية والصحية فى رعاية هؤلاء التلاميذ .

اولا : الانحرافات الجسمية :

أ ــ التلاميذ ضعاف البصر

يمكن اعتبار التلاميذ الذين تتراوح حدة ابصارهم من $\frac{٦}{٢٤}$ فأقل مع استعمال نظاراتهم الطبية هم التلاميذ ضعاف البصر .

وعلى وجه العموم ، تتراوح نسبة هؤلاء التلاميذ فى الجمهورية العربية المتحدة (الذين يقل أبصارهم عن $\frac{٦}{١٨}$) من ٢ ٪ إلى ٤ ٪ حسب احصائيات الصحة المدرسية فى السنوات الأخيرة .

وينقسم ضعف الأبصار إلى ثلاثة أنواع :

١ ــ ضعف الأبصار الناتج عن الأخطاء الانكسارية Errors of Refraction

وهى إماقصر النظر (Myopia) أوطول النظر (HyPermetroPia) أو الرؤية اللابؤرية (Astigmatism) أوأخطاء تكيف العين (Errors of Accommodation)

١ ــ عتامات بالقرنية أو بالعدسة البلورية .

٢ ــ التهابات أجزاء العين خاصة التهابات القرنية والقزحية والمشيمية والشبكية والعصب البصرى والتهابات الملتحمة الخطيرة خاصة الرمد الصديدى .

٣ ـ إصابات العين (خاصة دخول الأجسام الغريبة)

(جـ) ضعف الإبصار الناتج عن التشوهات الخلقية (Congenital Defects)

وقد تضيف بعض المصادر العلمية إلى المجموعات الثلاثة السابقة ، ضعف الإبصار الناتج عن الحول بأنواعه الثلاثة : الوراثى أو الشللى أو الانكسارى .

والتلاميذ الذين يعانون من مشكلةضعف الإبصاردون أن يلقوا العناية الكافية فى الفصول الدراسية العادية ، قد يعجزون عن مسايرة الدراسة فيقل التفاتهم وتكثر مشاكساتهم فى بعض الأحيان . وقديصابون بإجهاد فى البصر (Eye Strain) نتيجة المجهود الملقى على أبصارهم خاصة قصار النظر منهم ، مما قد يعرضهم للمضاعفات خاصة الانفصال الشبكى أو الحول أو فقد البصر .

ويتحتم على المدرس والزائرة الصحية التعرف على هؤلاء التلاميذ لتحويلهم إلى الطبيب أو الوحدات المختصة لعلاجهم .

ومن واجبات المدرس الرئيسية إذا تواجد فى فصله عدد من ضعاف البصر ، أن يركن إلى الوسائل التعليمية المناسبة للمحافظة على أبصارهم من التدهور على أن يضع مقاعد هؤلاء التلاميذ فى الصفوف الأولى ، ويستعمل لوحات توضيحية كبيرة ، ويتفادى إجهاد عيونهم بالكتابة والقراءة الكثيرة .

وإذا توفر فى منطقة ما عدد مناسب من التلاميذ ضعاف البصر المتقاربين فى التوزيع العمرى ، فانه يمكن إنشاء دراسات خاصة لهم بإحدى المدارس ، أو بفصل بمدرسة ، على أن تتوفر فى هذا الفصل شروط الإضاءة الكافية ويوزع الضوء بطريقة ملائمة ، كما يستحسن أن يكون زمن الحصة قصيراً حوالى ٢٠ ــ ٣٠ دقيقة مع زيادة فترات الراحة على أن يكون اليوم المدرسى قصيراً وذلك لإراحة العين .

وتعمد كثير من الدول إلى الاعتماد بقدر الامكان على التعليم السماعى . وفى هذه المدارس قد تستعمل كتب مدرسية خاصة ذات أحرف كبيرة وواضحة وعلى ورق غير مصقول ، وتكون المسافة بين السطور واسعة ، ويعمد المدرس إلى استخدام حروف كبيرة وواضحة عند الكتابة على السبورة التى يستحسن أن تكون متسعة . ويجب الإقلال من الواجبات المنزلية المدرسية ، وبعد ذلك يوجه هؤلاء التلاميذ توجيهاً مهنياً صحيحاً يتلاءم مع قدراتهم البصرية ويتناسب ميولهم .

وقد أنشئت بالقاهرة عدة فصول لتعليم ضعاف البصر ، وكان أولها الفصل الذى أنشىء فى مدرسة شبرا الابتدائية المشتركة عام ١٩٥٥ .

وفى الأحوال التى تقل فيها حدة أبصار التلاميذ عن $\frac{٦}{٦٠}$ مع استعمال النظارة فانهم يعتبرون من الناحية التعليمية مكفوفين ، ويوجهون إلى معاهد تسمى « معاهد النور الخاصة بالمكفوفين » حيث تستعمل طرق خاصة فى تدريسهم يخرج نطاق هذا الكتاب عن توضيحها .

(ب) التلاميذ ضعاف السمع :

تختلف الإحصاءات اختلافاً واسعاً فى تحديد معدل انتشار ضعف السمع وذلك لصعوبة تعريف وتحديد ضعف السمع ودرجاته . وقد أشارت بعض البحوث الضيقة النطاق إلى أن نسبة التلاميذ ضعاف السمع تتراوح بين ٥ إلى ١٠ فى الألف .

ومما لاجدال فيه أن ضعف السمع الشديد والصمم يحرمان المصاب بأحدهما الكثير من الخبرات التى تحيط به والتى تعتمد فى أساسها على التفاهم بالكلام والأصوات . ويمكننا تعريف الأصم بأنه الشخص الذى يتميز بحاسة سمع غير عاملة بطريقة مفيدة فى الأغراض العادية للحياة . والأصم إما أن يكون مولوداً بهذه المعوقة ، أو وُلد سليما ثم أصيب بعد ذلك بتوقف سمعه عن العمل نتيجة لمرض أو إصابة .

وثقيل السمع أو ضعيف السمع هو الذى يستطيع أن يسمع باستخدام أحد أجهزة السمع أو بدونه مع وجود معوق فى حاسة السمع عنده .

وإذا فقدت حاسة السمع فى باكورة الحياة قبل التكلم أو ولد الطفل أصما ، فإن حاسة النطق تكون معوقة كذلك لأنها عملية مكتسبة تعتمد على التقليد والمحاكاة الصوتية .

وهناك أجهزة كثيرة تستخدم فى قياس السمع أهمها جهاز الأديوميتر ، والاختبارات السمعية البسيطة كثيرة ، وعند استعمال إحدى هذه الاختبارات يجب أن يُنتقى مايتناسب مع سن التلميذ .

ويُعبر عن قوة السمع بوحدات تسمى ديسى بل (Decibel) وهى أقل كمية من الصوت يمكن استخدامها .

وقد قررت إحدى لجان وزارة التربية والتعليم بالجمهورية العربية المتحدة عام ١٩٥٤ وضع مستويات خاصة للسمع كالآتى :

١ ـ التلاميذ الذين لايزيد النقص فى سمعهم عن ٢٠ ديسى بل يعتبرون عاديين ويتعلمون فى المدارس العادية .

٢ ـ التلاميذ الذين يزيد النقص فى سمعهم عن ٢٠ ديسى بل ولكنه لايزيد عن ٢٥ ديسى بل يتعلمون فى المدارس العادية ، ولكن يوضعون فى الصف الأول من الفصل ليكونوا قريبين من المعلم ، كما يوضعون تحت الرعاية الطبية .

٣ ـ التلاميذ الذين يزيد النقص فى سمعهم عن ٢٥ ديسى بل ولايزيد عن ٣٥ ديسى بل ، يتعلمون فى فصول التربية السمعية (وهى فصول خاصة بضعاف السمع تلحق بالمدارس العادية) على أن يتراوح عدد التلاميذ بالفصل بين ٦ إلى ١٢ تلميذاً ، وتوضع

الأدراج فى هذا الفصل على شكل نصف دائرة ، وتزود بأجهزة مساعدة للسمع . ويُعطى البرنامج الدراسى العادى فى هذه الفصول بطريقة مبسطة وعلى مدة أطول ، ويُعطى التلاميذ تدريباً فى النطق أو قراءة الشفاه حسبما يقرر الطبيب تبعاً لدرجة ضعف السمع عندهم .

٤ ـ التلاميذ الذين لديهم نقص فى سمعهم أكثر من ٣٥ ديسى بل ، يتعلمون فى مدارس خاصة .

وتشير الإحصائيات أن عدد معاهد الأمل (معاهد الصم) فى مصر سنة ١٩٥٩ ـ ١٩٦٠ الدراسية قد بلغ ٦ معاهد وعدد الفصول ٨٤ فصلا وعدد التلاميذ ٨٣٣ تلميذاً .

ومن الوجهة التربوية فإن هؤلاء التلاميذ يحتاجون إلى الرعاية الآتية :

(ا) يمكن استخدام تمرينات المقصود بها تعويد المصاب على ملاحظة الأصوات والتمييز بينها مع التدرج فى هذه التمرينات من أصوات عالية إلى أصوات هامسة .

(ب) يمكن استخدام تمرينات يقصد بها تقوية الانتباه السمعى ، وذلك عن طريق التسجيلات الصوتية التى يمكن بواسطتها أن يسمع صوته ويقارنه بصوت آخر مع ملاحظة أخطائه فى النطق .

(جـ) يمكن الاعتماد فى كثير من الأحيان على قراءة الشفاه ، حيث تساعد كثيراً فى تحسين نطق هؤلاء المعوقين .

وعلى وجه العموم فان المدرس والزائرة الصحية يلعبان دوراً هاماً فى اكتشاف ضعاف السمع ورعايتهم أو توجيههم إلى الوحدات الطبية المختصة لعلاجهم .

ومن أهم واجبات المدرس هو تأهيل ضعيف السمع أو الأصم لما يناسبه من مهنة فى حياته حتى يتمكن من الارتزاق وأن يشعر بالاستقلال الشخصى والاقتصادى .

ثانيا : انحرافات تتصل بالقدرة على النطق والكلام :

هناك فرق جوهرى بين عيوب النطق وعيوب الكلام .

فالشخص المصاب بعيب فى كلامه يمكنه أن يتكلم بطلاقة فى كثير من الأحيان إلا فى مواقف خاصة حيث يعتريه الاضطراب فيتعثر أو يتوقف أو يتردد فى الكلام .

أما الشخص المصاب بعيب فى النطق ، فإنه يستطيع الكلام فى جميع الظروف إلا أن نطقه يكون معتلا ، ومن عيوب النطق الشائعة إبدال الحروف أو حذفها أو قلبها .

وفى بعض الدراسات [1] بمنطقة القاهرة وجد أن ٦ ٪ من تلاميذ الفرق الأولى والثانية الابتدائية يعانون من عيوب إبدالية فى النطق ، كما وجد أن هذه النسبة تقل كلما تقدم التلميذ فى النضج ، إذ وجد أن هذه العيوب الإبدالية تلازم ٢ر٩ ٪ من تلاميذ الفرق النهائية بمدارس المرحلة الأولى. ويلعب المدرس دوراً رئيسياً فى الكشف عن عيوب النطق وعلاجها خاصة إذا لم تكن ناتجة عن مرض عضوى وإلا قام بعرضه على الطبيب المختص ليوضع تحت العلاج الطبي المناسب قبل البدء فى التدريبات الكلامية .

ومن عيوب الكلام الشائعة : اللجلجة (أو التهتهة) .

واللجلجة ماهى إلا تكرار للحرف أو المقطع الأول من الكلمة ، أو توقف واحتباس عند بداية الكلام يتلوه خروج الكلام على شكل انفجارى . وقد وجد فى منطقة القاهرة أن نسبة انتشار اللجلجة بين التلميذات ٧ر٧ فى الألف وبين التلاميذ ٤ر٧ فى الألف . وهذه النسب تقل عن مثيلاتها فى البلاد الأوربية إذ تبلغ فى انجلترا

(١) هذه الدراسات قام بها الأستاذ الدكتور مصطفى فهمى.

حوالى ١٠ فى الألف ، وفى بلجيكا حوالى ٢٠ فى الألف .

ومن مسببات اللجلجة العوامل النفسية التي تعترى الطفل وتعرضه للقلق أو التوتر النفسى الذى يظهر على شكل لجلجة بالإضافة إلى العامل الاستعدادى الذى يتوفر فى التلميذ . وقد يكون هذا العامل الاستعدادى مرضاً عضوياً فى المسالك التنفسية .

وواجبات المدرس فى هذه الأحوال هو العمل على التخفيف من حدة التوتر النفسى بدراسة العوامل التى تؤدى إلى شعور التلميذ بالقلق ، وعليه تقديم النصح اللازم للآباء فى كيفية معاملة أطفالهم ورعايتهم ، كما أن المدرس الناجح لا يعرض التلميذ لمواقف تشعره بالعجز أمام أقرانه فلا يرغمه على الاشتراك فى المناقشات العلنية أو ماشابه ذلك حتى لايتعثر فى الكلام ويسخر منه زملاؤه . وكذلك يمكن للمدرس أن يعطى بعضاً من وقته لتشجيع التلميذ وتدريبه على القراءة بصوت مرتفع بمفرده ليبعث فى نفسه الثقة وعدم الارتباك والخوف ويعوده على المواقف الكلامية .

ثالثا : الانحرافات المرضية المزمنة والتشوهات الخلقية التى قد تؤدى الى العجز

هذه الانحرافات يمكن حصرها فى مايأتى :

١ ـ روماتيزم القلب ٢ ـ العجز الجسمانى ٣ ـ الصرع

روماتيزم القلب :

يعتبر روماتيزم القلب من الانحرافات المرضية ذات المضاعفات الاجتماعية ، وقد أشارت الإحصاءات والبحوث الميدانية إلى وجود نسبة عالية من الإصابات الناتجة عن روماتيزم القلب بين تلاميذ المدارس. ففى أحد البحوث قدرت النسبة بحوالى ٥ فى الألف تقريباً ، بمعنى أنه يوجد فى الجمهورية العربية المتحدة حوالى ١٥ إلى ٢٠ ألف تلميذاً وتلميذه مصابين بروماتيزم القلب ، وجزء ليس باليسير من هذا العدد يعانى من الدرجات المتقدمة من هذه الإصابة المرضية ، كما أن بعض الإحصائيات قد أشارت إلى أن نسبة عالية من الأطفال المصابين بروماتيزم القلب تتراوح بين ١٥ إلى ٢٠ فى المائة يموتون قبل سن البلوغ وهذا من ضمن الأسباب التى تعطى هذا المرض صورة قاتمة . ولذلك اهتمت الدولة بإنشاء مراكز خاصة للعناية بمرضى الروماتيزم .

وحتى يمكن أن نفهم طبيعة الإصابة بروماتيزم القلب ، فاننا سنتطرق إلى الحديث عن الروماتيزم بوجه عام حيث أن أحد مظاهره الرئيسيه هى إصابات القلب الرماتيزمية

فالمسببات الأساسية التى تؤدى إلى الإصابة بالروماتيزم بوجه عام لا زالت قيد البحث والدراسة ، ولكن الآراء الطبية اتفقت على أن الإصابة المتكررة بعدوى المكورات السبحية Streptococci فى الجزء العلوى من الجهاز التنفسى كالتهاب اللوزتين والحلق ، خاصة فى خلال سنى الطفوله ، يؤدى فى كثير من الحالات إلى تكوين قابلية خاصة (أو حساسية) قد تؤدى إلى الإصابة بالحمى الروماتيزمية التى قد تصيب المفاصل أو القلب أو الكليتين أو أجزاء أخرى من الجسم . وفى كثير من الأحوال قد تؤدى هذه الإصابة إلى خلل عضوى فى عمل صمامات القلب مما يحدث خريراً معينا يسمى بلغط القلب الذى قد يكون خطيرا فى بعض الحالات .

ويصيب الروماتيزم الإناث والذكور على حد سواء فى أعمار تتراوح بين ٥ إلى ١٥ سنة . ومن الأسباب التى تساعد على انتشار العدوى بالمكورات السبحية المذكورة البيئات المزدحمة حيث تتضافر آثار الفقر وسوء التغذية وسوء التهوية ورطوبة المسكن على انتشار الأمراض الناتجة عن هذه المكورات ، وتشير كثير من البحوث إلى أن الشخص المصاب يتميز باستعداد وراثى للاصابة (Hereditary] Tendency) . ومما يساعد على إصابة القلب بالروماتيزم فى بعض الأحوال وجود نسبة تتراوح بين ٥ و٠ إلى ٧و٠ فى الألف من التلاميذ المصابين بأمراض القلب الخلقية .

والرعاية الصحية لهؤلاء التلاميذ تشمل الآتى :

١ — اكتشاف الإصابات القلبية الروماتيزمية عن طريق الفحوص الطبية الشاملة والدورية .

٢ — عزل هؤلاء التلاميذ بمنازلهم أو بالمستشفيات عند إصابتهم بأى التهابات

روماتيزمية أو مضاعفاتها أو عند ظهور أحد الأمراض الالتهابية بالمسالك التنفسية العليا حتى تتحسن أحوالهم الصحية .

٣ — لوقاية مرضى روماتيزم القلب من الانتكاسات الروماتيزمية فانه يلزم حقنهم بأحد المضادات الحيوية وهو البنسلين المركز ذا الفاعلية طويلة الأمد على جرعات شهرية لعدة سنوات ، وقد وجد أن هذا العلاج الوقائى بالبنسلين يقلل بطريقة معنوية لا شك فيها من تكرار العدوى بالروماتيزم .

٤ — التثقيف الصحى المناسب لهذه الحالات ، خاصة بث الطمأنينة فى نفوس هؤلاء المرضى وذلك بنصحهم وإرشادهم والتأكيد لهم بأن حالتهم الصحية ستكون فى تحسن مستمر طالما أنهم يتبعون الإرشادات الطبية السليمة .

٥ — إنشاء عيادات خاصة كافية العدد ومجهزة لرعاية هؤلاء المرضى صحياً ونفسياً واجتماعياً .

٦ — تأسيس دور خاصة للنقاهة .

٧ — تقييم الحالة المرضية للتلميذ وعرضه على الاخصائيين فى جراحة القلب لتحديد ما إذا كان من الممكن علاج بعض الحالات جراحيا .

والرعاية التربوية لهؤلاء المرضى تتلخص فى ما يأتى

١ — إلحاقهم بالفصول الدراسية الموجودة بالطابق الأول بالمدرسة .

٢ — مراعاة التهوية بهذه الفصول .

٣ — عدم مزاولة الألعاب الرياضية العنيفة .

٤ — مراعاة المدرس المتواصلة لهم لاكتشاف أى انتكاسات مرضية عليهم ، وتحويلهم للكشف الطبي عند ظهور أى بادرة لالتهاب المسالك التنفسية العليا أو ارتفاع فى درجة الحرارة .

٥ — فى الحالات الشديدة ، يستحسن تطوير المناهج الدراسية بحيث تؤهل التلميذ المصاب إلى مهنة مناسبة لأحواله الصحية بقدر الإمكان ، خاصة الأعمال الكتابية والدراسات النظرية والحرف اليدوية السهلة .

٢ — العجز الجسمانى بين التلاميذ :

العجز الجسمانى هو عدم قدرة أحد أجزاء أو أعضاء الجسم عن القيام بوظائفه الفسيولوجية نتيجة لإصابته بمرض أو نتيجة لفقده . وكلما كان هذا العضو أو الجزء من الجسم حيوياً كلما أزدادت أهمية العجز الناتج عن إصابته أو فقده .

وهذا العجز قد يكون محدداً بفترة زمنية معينة يعود بعدها إلى حالته الطبيعية ويكون العجز فى هذه الأحوال مؤقتاً ، أما إذا استمر العجز فانه يصير عجزا مستديما

الأسباب التى تؤدى الى العجز هى :

(ا) الكساح المتقدم (الحالات المصابة بتشوهات هيكلية) .

(ب) الإصابات الدرنية بالعظام والمفاصل .

(جـ) التشوهات الناتجة عن شلل الأطفال .

(د) التشوهات الخلقية فى الأطراف والعمود الفقرى .

(هـ) الإصابات والكسور الناتجة عن حوادث .

(و) أسباب أخرى أهمها التهابات المفاصل الحادة والشبه — روماتيزمية (Rheumatiod Arthritis) والتشوهات الناتجة عن الزهرى الوراثى والحالات التقلصية والشللية . . . الخ

رعاية التلاميذ المصابين بالعجز الجسمانى صحيا واجتماعيا وتربويا :

قد تؤدى بعض حالات العجز إلى الانقطاع عن الدراسه لفترات قد تكون طويله ، وقد تكون هذه الفترات فى أزمنة غير مناسبة خاصة فى مواسم الامتحانات

ففي الحالات التي تكون مصابة بعجـــز مؤقت ، يجب أن يحاول الطبيب تقصير فترة الانقطاع عن الدراسة بقدر الامكان ، لما لذلك من أثر في تحسين الحالة النفسية للمصاب . ومن المشاكل الأساسية التي قد تجابهنا أحيانا هوحدوث هذا العجز المؤقت قبيل أو أثناء الأمتحان ، وفي هذه الحالات يستحسن دائما تقييم الحالة المرضية للتلميذ لتحديد ما إذا كان يمكن نقله إلى لجنة الامتحان أو انتقال بعض أعضاء اللجنة إلى حجرة المريض لاختباره حتى لا يضيع عليه عام من عمره ، بالاضافة إلى ما في ذلك من العوامل الإنسانية .

وفيما يختص بالعجز المستديم فانه قد يكون بسيطا كما في حالة بتر الأصبع أو تصلب أحد المفاصل ، أو قد يكون جسيما كما في حالة بتر أحد الأطراف ، أو قد يكون كليا في بعض الحالآت . وفي هذه الأحوال يجب على الطبيب دراسة كل حالة على حدة لتقرير ماهية العلاج وتحديد ما إذا كان يحتاج إلى علاج جراحي أو طبيعي أو خلافه .

وفي كثير من هذه الحالات يكون الطبيب والمدرس مسئولين عن توجيه التلميذ العاجز جسمانياً توجيهاً مهنيا صحيحاً . كما يمكن تحويل بعض هؤلاء المصابين إلى مراكز التأهيل حيث يدرب الشخص المصاب على استخدام الأجهزة الصناعية والعناية بها . وهناك رأى منطقي يقول بأن أصلح من يقوم بالإرشاد والتوجيه في هذه المعاهد هم بعض المصابين بالعجز الجسماني أنفسهم الذين سبق تدريبهم وذلك لبعث الثقة والطمأنينة في نفوس المستجدين .

وفي كثير من البلاد المتحضرة تقوم إدارات التربية والتعليم بالتأمين ضد الحوادث والعجز لتلاميذ المدارس لما في ذلك من فوائد .

وبما أن الوقاية خير من العلاج ، فان الوقاية المبدئية من العجز قدتكون فيمتناول

اليد كما فى بعض الأمراض المعدية خاصة التطعيم ضد شلل الأطفال ، كما يجب علاج الأمراض المعدية بالطرق المناسبة والوقاية من مضاعفاتها ، وبذلك نقى التلاميذ من العجز الناتج عن هذه الأمراض .

وإلى جانب العلاج التأهيلى والوقاية السابق ذكرهما ، يجب أن يكون للعلاج الترويحى Recreative Treatment مكان فى كل مشروع لرعاية هؤلاء التلاميذ العاجزين ، وذلك بايجاد الطرق الترويحية المناسبة لهؤلاء العجزة فى نطاق قدراتهم الجسمية ، فمثلا يمكن الاستعانة بالألعاب الذهنية المناسبة والبسيطة أو ببعض الألعاب اليدوية للقادرين عليها .

وينادى الكثير بأن يوضع التلاميذ ذوى العجز الجسمانى الجزئى ضمن باقى زملائهم حتى يشعرون بأنهم جزء لا يتجزأ من المجتمع الأصلى وليسوا مختلفين عنه وتوالى الهيئات الدولية خاصة هيئة الأمم المتحدة وهيئة الصحة العالمية وضع البرامج لرعاية هؤلاء التلاميذ .

ومن الاقتراحات التى يمكن الاعتماد عليها إنشاء مراكز للعلاج الطبيعى حيث تجمع الحالات المتشابهة فى مراحل التعليم الموحدة وتعطى تمرينات جماعية فى أوقات لا تتعارض مع مواعيد الدراسة .

ولمدرسى التربية الرياضية فى المدرسة أهمية قصوى فى هذا المضمار ، إذ هو أحد المسئولين عن وضع تمرينات تختص باصلاح التشوهات بالعمود الفقرى وتشوهات القوام وتحسين حالات العضلات المشلولة . . الخ .

كما يجب أن يدرب مدرس الفصل على الإلمام بما يجب إجراءه عند حدوث كسر أو حادثة لأحد التلاميذ ، وذلك قد يؤدى إلى وقاية التلميذ من المضاعفات ويسرع بشفائه .

٣ ـ حالات الصرع Epileptic School Children

الصرع هو أحد الأمراض العصبية الذىقد يؤدى إلى التخلف فى التحصيل الدراسى ، وبالبحث فى إحصائيات المدارس خاصة إحصائيات العيادات الطبية النفسية نجد تزايد عدد حالات الصرع بين تلاميذ المدارس بوجه عام ، وفى أخذ الدراسات الميدانية التى أجريت بين تلاميذ المرحلة الأبتدائية عام ١٩٥٥ — ١٩٥٦ الدراسى ، تبين أن نسبة المصابين بالصرع بين هؤلاء التلاميذ تبلغ ٢و٤ فى الألف وهى نسبة عالية .

والصرع نوعان :

(أ) صرع أصغر (بسيط) Minor Epilepsy

حيث تكون النوبة المرضية قصيرة (عدة ثوان) ، وتظهر عادة على هيئة فقد للوعى مصحوبا أو غير مصحوب باختلال التوازن أو تقلص بعض عضلات الجسم وشحوب الوجه .

(ب) صرع أكبر (جسيم) Major Epilepsy

وهو عبارة عن نوبات عصبية مفاجئة ومتكررة يحدث فيها فقد للوعى وتقلصات فى الجسم كله ، وتنتهى النوبة تلقائياً .

ويمكن أن نذكر من الأنواع الأخرى للصرع النوبات النفسية الحركية حيث يقوم المريض بنوبة هياج مفاجئة لعدة دقائق يعود بعدها إلى طبيعته غير متذكر لما حدث منه .

ونظراً لأهمية هذه المشكلة ، فقد درست كثير من الحالات من الوجهة الاجتماعية والنفسية ، وتبين أن هناك علاقة طردية بين عدد النوبات والتخلف فى التحصيل

الدراسى . والعلاج المبكر لحالات الصرع ، والتحكم فى تكرار النوبات يساعد التلميذ على مواصلة تحصيله الدراسى بطريقة نافعة .

وفى الحالات التى يصعب التحكم فيها ، وتحدث النوبات لمرات عديدة خلال اليوم الدراسى ، فإنه يستحسن أن يُستبعد التلميذ المصاب من المدارس العادية ويُوجه إلى مدارس خاصة تُنشأ لتعليم التلاميذ المصابين بالصرع ، ويحتاج كثير من هذه الحالات إلى رعاية اجتماعية تنحصر فى التعرف على أحوال المريض البيئية وإرشاده ومساعدته . ويحتاج المريض إلى رعاية نفسية كذلك لدراسة شخصيته وقدراته .

ويجب على المدرس أن يكون على إلمام بماهية مرض الصرع ، وشخصية المريض وطريقة سلوكه ، إذ أن من واجباته أن يعرف الطريقة الصحيحة للتصرف عند أصابة أحد التلاميذ بنوبة صرع فى أثناء الدرس ، فعليه مثلاً أن يوجه اهتمامه إلى إبعاد التلميذ عن أى مكان قد تنتج عنه إصابة أو جرح بسبب تشنجات المريض ، فيمكن أن يبعده عن الأدراج أو النوافذ ويفضل نقله إلى حجرة الطبيب إذا كانت قريبة . كما يجب أن يراعى المدرس حماية لسان المصاب من أن يُجرح أو يقطع نتيجة للنوبة التشنجية بالفكين ، فإذا أمكن استحضار مُبعد للفكين فإنه يستخدم لهذا الغرض وإلا فإنه يمكن استخدام قطعة من المطاط السميك (بحيث لا تسقط إلى الحلق) بين الأسنان . ويُراعى التلميذ طوال مدة النوبة حتى يعود إلى رشده .

رابعا : الضعف العقلى Mentally — Defectives

مشكلات الضعف العقلى ماهى إلاّ مشاكل متعلقة بالنمو الذهنى المعرفى للتلميذ ، وبمعنى آخر هى مشاكل تفاوت درجات الذكاء الذى يمكن قياسه عن طريق اختبارات خاصة ، تعطى نسبة الذكاء ($= \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{» الزمنى}} \times ١٠٠$)

ومن المميزات العملية والتطبيقية لهذه القياسات العقلية هو التعرف على الاختلافات الفردية بين القدرات العقلية الفطرية للتلاميذ والتلميذات .

ويمكن تعريف الضعف العقلى بأنه النقص الفطرى أو المكتسب فى النمو العقلى للشخص قبل سن معينة (عادة العام الثامن عشر من العمر) مقرونا بعدم المقدرة على التكيف بنجاح فى الحياة العامة.

وينقسم النقص العقلى إلى قسمين مختلفين :

القسم الأول : هم ناقصو العقول القابلين للتعلم ؛ وهم الفريق المستقر انفعالياً ، ونسبة ذكائهم من ٥٠ إلى ٧٠ .

والقسم الثانى : هم ناقصو العقول غير القابلين للتعلم ويتضمن هذا القسم :

(أ) طبقة البلهاء وعمرهم العقلى من ٣ إلى ٧ سنوات ، ونسبة ذكائهم من ٢٥ إلى أقل من ٥٠ .

(ب) طبقة المعتوهين وهى أشد درجات النقص العقلى ، وهم غير قادرين على حماية أنفسهم من الأخطار الخارجية ، وعمرهم العقلى أقل من ثلاث سنوات ونسبة ذكائهم أقل من ٢٥ .

وتشير الإحصاءات إلى وجود عدد كبير من الشواذ ناقصى العقول خاصة فى المدارس الابتدائية ، وهؤلاء التلاميذ يكونون مشكلة من أهم المشاكل التعليمية فى هذه المرحلة ، وكثير منهم يتميز بشخصية غير متزنة ، وهؤلاء فى مجموعهم يكونون أحد المشاكل الاجتماعية العويصة .

ونظراً لأن المسببات البيولوجية والبيئية التى تعمل على ظهور النقص العقلى لم تدرس بعد بطريقة قاطعة ، ولا زالت فى معظم نواحيها قيد البحث والدرس ، فإن

علاج المشكل نفسه بطريقة جذرية غير متيسر فى الوقت الحاضر . إلا أننا قد نلاحظ ارتفاع نسبة ناقصى العقول فى الطبقات المصابة بأمراض سوء التغذية ، وفى هذه الحالة يمكن التغلب على أمراض سوء التغذية ورفع المستوى الصحى لهذه الفئات ، كما أن برامج تنظيم ورعاية الأسرة وبرامج رعاية الطفولة والأمومة قد يكون لها أثر فى الوقاية من بعض نواحى النقص العقلى . وعلى وجه العموم فإن الوقاية فى هذه الأحوال ضعيفة الجناح ، ولذلك نلجأ إلى النواحى العلاجية التربوية وذلك بإنشاء فصول أو مدارس خاصة لتعليم ضعاف العقول القابلين للتعلم . ثم يدربون بعد ذلك على مهن بسيطة لاتحتاج إلى مستوى عال من التعليم ، وقد يفضل فى بعض الأحيان إنشاء فصول خاصة ببعض المدارس العادية كبديل لإنشاء مدارس خاصة لهم . ويستعمل فى هذه الفصول طرق تدريس خاصة بهم ، وتُتطور مناهجها وفقاً لحالة التلاميذ العقلية ، على أن يكون مدرس الفصل مدرباً تدريباً خاصاً يمكنه من التعامل مع هؤلاء التلاميذ بصبر وحكمة .

أما طبقة ناقصى العقول غير القابلين للتعلم ، فيستحسن رعايتهم بإنشاء مؤسسات خاصة لهم تكون شبيهة بالمستعمرات تبنى خارج المدينة وتتكون من عنابر للنوم ومستشفى صغير وفصول (ورش) لتدريبهم على حرف يدوية بسيطة كلما أمكن ذلك، كما يوجد بالمؤسسة حدائق وملاعب للترفيه ، ويفضل أن تتميز المستعمرة — بقدر الإمكان — بالاكتفاء الذاتى من ناحية الغذاء والأثاث تحت توجيه الهيئة المشرفه على المؤسسة التى تكون عادة مكونه من أطباء اخصائيين فى رعاية ناقصى العقول يعاونهم الاخصائيين الاجتماعيين والممرضات ومدربى الحرف . وفى بعض البلاد يسمح لناقصى العقول المستقرين انفعاليا بالخروج من هذه المؤسسات إلى منازل ذويهم للمبيت ، وبعدذلك يمكن توظيفهم فى حرف بسيطة تحت إشراف متواصل .

خامسا : الانحرافات السلوكية :

يتعرض بعض تلاميذ المدارس إلى نوع من المشكلات السلوكية التى لا تقرها الأوضاع الاجتماعية المعروفة خاصة العدوان والتخريب والسرقة والهروب من المدرسة والخوف والكذب والغش وعدم الطاعة . . . الخ

وترجع كثير من الأسباب المؤدية إلى هذه الانحرافات إلى عوامل نفسية يترتب عليها تعريض التلميذ للشعور بالقلق والاضطراب الذى يدفعه إلى نوع أو أكثر من هذه الانحرافات السلوكية . وللأسرة دور كبير فى تسبيب المشاكل السلوكية للطفل ، خاصة فيما يتعلق بكبت رغبات الطفل وقسوة الآباء وانفصام الروابط العائلية . . . الخ .

والمدرس والطبيب والزائرة الصحية لهم دور هام فى تحمل نصيب وافر من علاج هذه المشاكل ، وذلك عن طريق دراسة نفسية التلميذ وبيئته والعمل بقدر الإمكان على إزالة الأسباب المؤدية إلى الانحراف . وبالتوجيه الصحيح يمكن أن تحل كثيراً من هذه المشاكل .

الباب السادس

التربية الصحية المدرسية

- أهمية التربيـة الصحية المدرسـية
- طرق التربيـة الصحية المدرسـية

  طريقة التدريس المباشر

  طريقة الربط

  طريقة الوحدات

  طريقة المشروعات

  طريقة حل المشكلات

- الوسائل السمعية والبصرية وآثارها فى التربية الصحية

  وسائل أساسها الممارسة العملية

  وسائل أساسها الملاحظة

  وسائل أساسها الرموز

الباب السادس

التربية الصحية المدرسية

أهمية التربية الصحية المدرسية :

تعتمد التربية الصحية بوجه عام على المجهودات التعليمية والتربوية الهادفة إلى تغيير أو تطوير سلوك وعادات وعقائد أفراد المجتمعات المختلفة فى اتجاه يساعد على رفع المستوى الصحى . وبالنسبة للتربية الصحية المدرسية بوجه خاص فإن المجتمع المقصود ماهو إلا الدارسين والمدرسين والعاملين فى المحيط المدرسى . وقد جاء فى مؤتمر وحلقات الصحة المدرسية الذى عقد بالقاهرة فى يناير عام ١٩٦١ التعريف الآتى :

« التربية الصحية هى تزويد الشخص (التلميذ) بمعلومات أو خبرات بغرض التأثير فى معرفته وميوله وسلوكه من حيث صحته الشخصية وصحة المجتمع الذى يعيش فيه ، كما تساعده على الحياة الصحية السليمة » .

ويعتبر تطبيق أفراد المجتمعات المذكورة للتوجيهات الصحية المرغوبة بطريقة سلوكية صحيحة فى جميع مراحل الحياة هو المؤشر الدال على نجاح برامج التربية الصحية .

والتربية الصحية وسيلة تقدمية تحض على الاستفادة من الخدمات الصحية الميسرة ، وعلى تحسين الأحوال البيئية ومكافحة الأمراض والوقاية منها ، مؤدية فى نهاية المطاف إلى رفع مستوى المعيشة الناتج عن التحسن فى الأحوال الإنتاجية والاقتصادية للدولة .

ومن المسلم به هو أن كثيراً من مشاكلنا الصحية تعتمد فى حلها أولاً وقبل كل شىء على تغيير بعض العقائد والعادات الضارة والضاربة فى مجتمعنا ، خاصة المجتمع الريفى حيث تنتشر الأمراض الطفيلية .

والتربية الصحية عملية مستمرة مع جميع أطوار الحياة ، فتبدأ مع الطفل منذ باكورة عمره ، فى منزله وبين ذويه الذين يقع عليهم عبء تنشئته بطريقة صحيحة وإكسابه العادات النافعة والواقية من الانحراف ، وفهم الوالدين لمعنى الصحة وأساليب الارتقاء إلى مستوياتها العالية وتفهمها لطرق الوقاية من الأمراض وأسس التغذية الصحية والمؤثرات النفسية . . . الخ . يجعل الطفل فى مأمن من الانحراف سواء كان انحرافاً صحياً أو عقلياً .

ومنذ دخول الطفل المدرسة فإنها تبدأ فى تكميل مجهودات الوالدين فى نفس المضمار . والمدرسة إلى جانب تزويد الدارسين بالمعلومات الصحية ، فإنها تنمى شخصياتهم وتطور ميولهم ومعتقداتهم وعاداتهم سالكة جميع الدروب ومقتنصة لكل الفرص لإعداد جيل سليم يساهم بنصيب وافر فى رفع المستوى الصحى للمجتمع ، وبذلك أصبحت تنشئة التلميذ على أسس صحية واجباً من أهم واجبات المدرس .

ويجب أن تتناسب مناهج التربية الصحية مع مستوى نضج التلاميذ الجسمى والعقلى واحتياجاتهم النفسية والصحية والاجتماعية فى مراحل نموهم ، كما يجب أن تتصل هذه المناهج ببيئة التلاميذ وأسرهم وظروف معيشتهم وهواياتهم وميولهم وأن تكون مرنة متطورة ومرتبطة بمجالات النشاط المدرسى جميعها .

والمدرس الناجح يسعى إلى التعرف على مدى استيعاب التلاميذ لما يقدم لهم من معلومات صحية ومدى تأثرهم بها ، بمعنى أنه يجب أن يعمد لى تقويم منهج التربية الصحية الذى يدرسه ، فيتحتم عليه معرفة وقياس الأحوال التى كان عليها التلاميذ قبل تنفيذ المنهج ثم التعرف على أحوالهم بعد انتهاء المنهج بفترة زمنية مناسبة . هذا علاوة — بطبيعة الحال — على ملاحظات المدرس المنتظمة والمستمرة ، منذ بداية التدريس حتى نهايته ، على السلوك الصحى للتلاميذ ومدى التغيير الذى يطرأ عليهم

حتى يمكن المدرس أن يشخص نقاط الضعف التى تبدو فى السلوك الصحى للتلاميذ ويعمل على علاجه فى الوقت المناسب .

طرق التربية الصحية المدرسية :

لو رجع الإنسان بذاكرته حينما قضى سنواته الأولى فى المدارس الابتدائية ، لوجد أن علم الصحة كان يعطى على أنه بعض القواعد والمعلومات والحقائق المفككة حيث كان كتاب الصحة مكتظاً بالمعلومات التى حيرت العقول الصغيرة . وقد كان الإنسان حينئذ يتساءل عن مغزى ومعنى هذه المعلومات التى لارابط بينها . . وكان الجواب يأتيه عن أنها ملومات شأنها شأن غيرها لابد من حفظها حتى يحرز النجاح وهكذا تحولت المعلومات الصحية إلى لغة يكررها اللسان دون حيوية وحياة فأماتها من حيث هى أرادت الحياة والصحة للناس . .

فكان لا بد أن يعتنى المربون بالطرق والوسائل التى تتداول عن طريقها هذه المعلومات الصحية وحيث يظهر معناها وأهميتها للناشىء وللبالغ على حد سواء . وحيث تؤثر فى سلوكه الصحى بالتهذيب والتطوير ، وتربى عنده نزعة الاهتمام بصحته وصحة غيره ، وصحة قريبه ، وصحة عشيرته ، وصحة قريته ، بل وصحة مجتمعه على حد سواء

وفيما يلى نذكر بإيجاز بعض هذه الطرق والوسائل التى تطور مفهومها مع مفهوم التربية الحديثة ، وللاستزادة يمكن للقارىء أن يرجع للكتب التربوية الحديثة التى تعالج هذه الطرق والوسائل بالتفصيل :

(ا) طريقة التدريس المباشر :

وفيها يخصص وقت معين لتدريس علم الصحة كمادة من مواد الدراسة . وقد تطورت هذه الطريقة القديمة ، فبعد أن كان المدرس ، يقوم بإلقاء المعلومات الصحية التى يحفظها التلميذ بدوره ، أصبح المدرس يهتم بإشراك التلاميذ فى الدرس والمناقشة

معتمداً على الأسلوب العلمى ، كما أصبح يهتم بالعلاقة بين مادة الدرس وبين حياة التلميذ وبيئته ، وفى كثير من الأحوال يعتمد المدرس على النماذج والخرائط والأفلام السينمائية . . ألخ .

(ب) طريقة الربط :

تعتمد على ربط المواد الدراسية بالموضوعات الصحية والاستفادة منها بقدر الإمكان لجعل الدرس أكثر تشويقاً ، فإذا أراد المدرس مثلا فى علم الحيوان أن يتكلم عن الحشرات فإنه يمكنه أن يقتنص الفرصة ويشرح بأسلوب سهل واضح ومشوق الآثار المرضية الضارة لبعض الحشرات خاصة الذباب والقمل والبعوض .. ألخ . وأن يخلق فى التلاميذ عادة التخلص من هذه الحشرات . . كما يمكن لمدرس الحساب أن يستفيد من مادته فى إيضاح بعض معدلات انتشار الأمراض وعدد المرضى المترددين على العيادات المختلفة ، ومعدلات الوفاة مقسمة بالنسبة إلى أسبابها سواء أكانت أمراضاً أو حوادثاً .. ومن ثم يمكن التعرض للخدمات الوقائية والعلاجية للأمراض التى ستثار فى المناقشة والتى تهدف إلى رفع المستوى الصحى فى الدولة .

ومما لاشك فيه أن هذه الطريقة يمكن أن يستفاد منها فى معظم برامج التعليم معتمدة على مهارة المدرس وحسن تصرفه .

(ج) طريقة الوحدات :

وفيها تظهر المواد الدراسية وثيقة الارتباط ، إذ يختار موضوع أو محور ينبثق من حاجات التلاميذ الرئيسية وتدور حوله المواد الدراسية المختلفة فى شكل متكامل ويمكن أن يستفاد من هذه الطريقة فى التربية الصحية باختيار موضوع الوحدة بحيث يتوافق مع حاجة التلميذ الصحية ومشاكله البيئية . وعلى سبيل المثال فقد اشترك أحد المؤلفين (هندام) فى تأليف وحدة دراسية موضوعها « أنا نظيف » لتلاميذ السنة الثانية الابتدائية بمدارس الوحدات المجمعة ، وبالرغم من أنها تدور حول النظافة فى

كل محتوياتها إلا أنها تعلم التلاميذ باقى المواد الدراسية الأخرى فى صورة متكاملة وعلى سبيل المثال لا الحصر فهى : تعلمهم القراءة والكتابة والأناشيد حينما تتواجد عندهم الرغبة فى قراءة أو تسجيل أو ترديد بعض العبارات الصحية وغيرها . . ألخ . وتعلمهم العد والعمليات الحسابية ووحدات الأوزان والنقود المختلفة حينما يحتاجون إلى شراء بعض الخامات التى تستعمل فى صنع مواد النظافة . . . ألخ . ، وتعلمهم العلوم حينما يتطلعون إلى معرفة بعض الحشرات التى تنقل الأمراض إلى الإنسان ... ألخ . وتعلمهم الرسم حينما يريدون رسم هذه الحشرات أو بعض المناظر الصحية . . . ألخ . وتعلمهم الأشغال حينما يريدون برغبة عمل بعض أدوات النظافة كصناعة الصابون وبعض السلال أو المنشات أو المماسح من أحبال الليف ... ألخ .

والوحدات الدراسية فى صورتها الحديثة لها مرجع أو دليل خاص يبين فيه بوضوح التنظيم الكامل للوحدة من حيث الأهداف المنشودة منها وطريقة السير فيها وكيفية تقويمها ، وهذا هو أحدث اتجاه فى فكرة الوحدات وتعرف بالوحدات ذات المرجع esource—Unit

(د) طريقة المشروعات :

وفى هذه الطريقة يختار التلاميذ — فرادى أو جماعات — مشروعاً ينبعث من ميولهم تحت توجيه وإرشاد المدرس، وينشطون نشاطاً تلقائياً لتحقيق الأغراض التى وضع المشروع من أجلها ، ويعملون على تنفيذها حتى النهاية فى محيط اجتماعى .

ومن فوائد هذه الطريقة هى حث التلاميذ على المثابرة وتنمية ميولهم للعمل الجماعى والتعاونى وتنمية قدراتهم فى جمع المعلومات من المراجع وخلق الميل للبحث والتنقيب والتعمق .

ومثال ذلك ، إذا لاحظ التلاميذ أن المورد المائى للمدرسة غير صحى فهناك

فرصة لعمل مشروع بئر (مضخة) للمدرسة وأنابيب وصنابير . ويمكن فى هذه الحالة أن يتكاتف التلاميذ لخلق المورد الصالح ، ويقوم المدرس بتوجيههم وتوضيح الأمراض التى تنتقل عن طريق المياه الملوثة ، خاصة الأمراض المعوية والطفيليات وطرق الوقاية منها ومعدلات انتشارها .. ألخ .

(هـ) طريقة حل المشكلات :

وهذه الطريقة تعتمد على مجهود التلميذ ، وفيها يتيح المدرس الفرصة لتلاميذه لانتخاب بعض المشكلات الحيوية الصحية التى تتصل بحياتهم .

وعلى المدرس أن يرشد التلاميذ إلى بلورة المشكلة وإيضاحها ورسم الخطة لدراستها واقتراح الحلول العملية لها ، وتشجيعهم على مواصلة البحث والدرس لإيجاد أفضل الحلول وأيسرها للتخلص من المشكلة ثم تقييم النتائج .

وتساعد هذه الطريقة التلاميذ على التفكير المنطقى السليم ، كما تساعدهم على ترتيب الحقائق والمعلومات . وهذه الطريقة تيسر عملا متواصلا وتدريباً على المثابرة للوصول بالعمل إلى نهايته .

وإلى جانب الطرق السابقة ، يجب على المدرس الناجح فى دروس التربية الصحية أن يستغل المناسبات الصحية كلما أتيحت له ، وأن يُسدى النصائح الصحية الفردية والجماعية كلما كان الأمر يتطلب ذلك، وأن يكون قدوة لتلاميذه ويتيح لهم الفرصة ليمارسوا السلوك الصحى السليم ، وأن يستغل أوجه النشاط المختلف المدرسى فى التثقيف الصحى وذلك عن طريق الاستفادة من صحيفة المدرسة والندوات والتمثيل والرحلات والجمعيات الصحية والمعارض ومجالس الآباء . . . ألخ .

الوسائل السمعية والبصرية وآثارها فى التربية الصحية :

تعتبر الوسائل السمعية والبصرية جزءاً مكملا ومساعداً للدرس الصحى وليست

عوضاً عنه . وتعتمد الوسائل المذكورة على الحواس ، على فرض أن التعلم المنبثق عن خبرات حسية هو أنجح وسائل التعلم .

ومن فوائد هذه الوسائل أنها تساعد على الإيضاح وسهولة الفهم ، وعلى إثارة اهتمام التلاميذ وجذب انتباههم إذ أنها تقدم المعلومات بطريقة مشوقة ، وتيسر الفرص للتنويع المستحب وتبعد الملل ، وتجعل المعلومات تلتصق بطريقة وثيقة بأذهان التلاميذ وتبعث فيهم حماساً يدفعهم إلى القيام بأعمال إيجابية صحية ، وتكون فيهم اتجاهات وأذواق سليمة ومهارات خاصة يكتسبونها ويمارسونها .

وعند اختيار هذه الوسائل يجب أن تكون مناسبة لأهداف الدرس ومناسبة لعقلية التلاميذ وإدراكه ، ومتمشية مع خصائص البيئة المحيطة بالتلميذ وطبيعة المجتمع الذى يعيش فيه ، وإن تراعى الدقة فيما تحتويه من حقائق ، ويجب أن تعتمد على الذوق والأصول الفنية .

أنواع الوسائل السمعية والبصرية :

تنقسم الوسائل إلى ثلاث مجموعات أساسية ، تضم كل مجموعة منها عدة مصنفات مرتبة فيما بينها ترتيباً نسبياً إلى حد ما ، وهذه المجموعات الثلاث هى :

(ا) وسائل أساسها الممارسة العملية Doing

(ب) وسائل أساسها الملاحظة Observation

(ج) وسائل أساسها الرموز Symbols

(أ) الوسائل التى أساسها الممارسة العملية :

(١) الخبرات المباشرة الهادفة : Direct Purposeful Experience

حيث يعمل المدرس على تعليم التلاميذ كل ما يتعلق بالموضوع عن طريق ممارسة نوع السلوك المراد تحقيقه ، كما يحدث عند تشريح الأرنب مثلا للتعرف على أعضائه واكتشاف بويضات الإنكلستوما الموجودة بالبراز بالميكروسكوب ، أو التعرف على البكتيريا والطفيليات الموجودة بالمياه الملوثة ... الخ .

(٢) الخبرات المهيئة غير المباشرة : Contrived Experiences

عندما يكون من الصعب توفير الخبرات المباشرة ، يمكن أن تلجأ إلى النماذج بأنواعها العديدة والمناظر المجسمة والعينات . . . الخ . فى توضيح ما غمض فهمه كاستخدام نماذج الشكل المجسمة المبينة لبعض الأعراض المرضية كطفح الجديرى أو التهاب الغدة النكفية أو طفح الحصبة . . . الخ .

(٣) الخبرات الممثلة (الاشتراك فى التمثيليات) Dramatized Experiences

وتساعد التلاميذ على علاج بعض الظواهر النفسية كالخجل والانطواء وعيوب النطق ، وتصور لهم بعض المشاكل الاجتماعية والصحية ، وتساعدهم على العمل الجماعى فى سبيل هدف واحد . ويجب ألا تطغى المواقف الخيالية على الحقائق الصحية ، وعلى أن تكون المعلومات الصحية مدرجة فى التمثيلية بطريقة بعيدة عن المواقف الخطابية .

ويلاحظ أن هذه الخبرات الثلاث السابقة قد رتبت فيما بينها تبعاً لقربها من مستوى الواقعية والخبرة . كما تتطلب هذه الخبرات ممارسة عملية أو اشتراكا فعلياً من جانب الدارس .

(ب) الوسائل التى اساسها الملاحظة

(٤) التوضيحات العملية (تجارب العرض) : Demonstrations

وهى تعنى التجارب العملية ومن أمثلتها التجارب الخاصة بوظائف الجسم الحيوية كما تعنى بالمشاهدات التطبيقية ومن أمثلتها تدريب التلاميذ على الإسعافات الأولية..الخ

(٥) الرحلات (والزيارات العلمية) : Field trips

هى من أحسن الوسائل لتزويد التلاميذ بخبرات مباشرة ، وهى تشبع ميولهم فى حب الاستطلاع والاستكشاف ، وتساعدهم على إدراك الصلة بين واقع الحياة والبيئة وبين ما يتعلمه فى الفصل الدراسى ، وتيسر لهم التعرف على مشاكل بيئتهم الصحية وتقضى على الملل أثناء الدراسة .

وأنجح الرحلات هى التى تنبع من رغبات التلاميذ واختيارهم لمكانها ، وأن تكون فى الوقت المناسب بالنسبة لموضوع الدرس ، فإذا تكلم المدرس مثلا عن عملية تنقية المياه وترشيحها فتكون الزيارة إلى محطة تنقية المياه بالمدينة . ولكى تحقق الرحلة مايرجى منها يجب أن يكون الغرض منها واضحاً جلياً فى أذهان التلاميذ ، كما يجب أن تنظم بعناية ودقة فى مراحلها المختلفة سواء فى مرحلة الاستعداد لها أوفى أثنائها أو بعد الانتهاء منها .

(٦) المعارض (بالفصـــــل أو بالمدرسة) : Exhibits

هى تثير اهتمام التلاميذ بدراسة الموضوعات الصحية المختلفة ، وتشبع ميولهم فى البناء والتشييد وتقدير الآخرين لأعمالهم . ويجب أن يساعد المدرس تلاميذه فى اختيار موضوع المعرض ، وفى كيفية إبراز الموضوع فى صورة واضحة ، آخذاً فى الحسبان عقلية التلاميذ وإدراكهم . وأن تكون فكرة المعرض واضحة ومبسطة يسهل فهمها ، فيمكن أن يقام فى مدرسة القرية مثلا معرض يوضح فيه دورة حياة دودة البلهارسيا وطرق العدوى ونماذج توضح المضاعفات المرضية لهذا الداء وهكذا . . . .

(٧) الصور المتحركة (الأفلام السينمائية) : Motion Pictures

هى من أقوى الوسائل ، إذ أنها تؤثر على حاستى السمع والبصر معاً ، والفيلم الجيد يعمل على توصيل الحقائق والأفكار إلى التلاميذ بطريقة مركزة ويستحوذ على انتباه التلاميذ ويخاطب عواطفهم .

(٨) الصور الثابتة — الراديو — التسجيلات الصوتية — التليفزيون :
Still Pictures, Radio, Recordings, Televesion

هى من أحسن الوسائل خاصة التليفزيون ، ويستطيع المدرس الناجح أن يوجه أنظار التلاميذ إلى بعض البرامج الصحية ويحثهم على سماعها أو مشاهدتها ، وتعتمد بعض البلدان المتقدمة على البرامج التليفزيونية لتوضيح كثير من المعلومات ومنها المعلومات الصحية بالمدارس ، على أن يؤخذ فى الاعتبار الوقت المناسب لإذاعة هذه البرامج .

ويلاحظ أن الوسائل الخمسة السابقة (من ٤ إلى ٨) التى أساسها الملاحظة قد رتبت فيما بينها حسب فاعليتها وقوة تأثيرها على الحواس ، كما تتطلب هذه الوسائل الملاحظة والمشاهدة من جانب الدارس .

(حـ) الوسائل التى أساسها الرموز

(٩) الرموز البصرية : Visual symbols

هى وسيلة تعبيرية ناطقة مركزة سهلة الفهم والاستيعاب كما تتجلى فى الرسوم والصور على اختلاف أنواعها ، فيمكن مثلا الاستدلال من رسم بيانى توضيحى يمثل المنتفعين بمياه الشرب فى مجتمع ما على مدى ما وصلت إليه البيئة الصحية من رقى فى هـذا المجتمع .

(١٠) الرموز اللفظية : Verbal Symbols

ونعنى بها التعبيرات والرموز اللغوية المكتوبة منها أو المنطوقة ويهمنا هنا أن

تتضح معانيها ومفاهيمها فى أذهان التلاميذ ، وأن تكون مناسبة لمستوياتهم العقلية ، لذلك كان الاعتناء بكتاب الصحة المدرسى من حيث وضوح تعبيراته اللفظية من أكبر العوامل التى تحبب التلاميذ فيه ، وترغبهم فى مطالعته بشغف واهتمام .

ويجدر بنا قبل أن نختتم كلامنا عن موضوع التربية الصحية أن نذكر أن أنجح مدرس هو الذى يختار أنسب طريقة وأحسن وسيلة يجدها صالحة لتوضيح درسه وتوصيل كل دقائقه ومعانيه إلى أذهان تلاميذه ، وإننا نعتبر أن التوصل إلى ذلك موهبة واستعداد تعززها الخبرة والدراية .

الجزء الثانى

الباب السابع : الأمراض التى تنتشر بالبيئة المدرسية وطرق الوقاية منها

الباب الثامن : التغذية المدرسية وأهميتها فى الصحة العامة

الباب التاسع : الاسعافات الأولية

الباب السابع

الأمراض التى تنتشر بالبيئة المدرسية وطرق الوقاية منها

— مقدمة

— دراسة مبدئية للأمراض المعدية

— مسببات العدوى

— العدوى : مصادر العدوى — مخارج العدوى — طرق انتقال العدوى — مداخل العدوى .

— المناعة (الحصانة)

— الأمراض المعدية بالوسط المدرسى ومنها : البرد العادى — العدوى الغددية الفيروسية — الإنفلونزا — الحصبة — الحصبة الألمانية — الجديرى — النكاف — الأمراض الناجمة عن الإصابة بفيروسات الكوكساكى والاكو — شلل الأطفال — الالتهابات المعدية المعوية الفيروسية الحادة —

الالتهاب الكبدى المعدى الحاد — التهاب اللوزتين الحاد — الحمى المخيخية الشوكية — الدفتريا — السعال الديكى — الدرن — التيفويد والباراتيفويد — الدسنتاريا — التسمم الغذائى — القراع — الجرب — البلهارسيا — الإصابة بديدان الاسكارس — الإصابة بديدان الإنكلستوما .

— طرق مكافحة الأمراض المعدية والوقاية منها بين تلاميذ المدارس .

الباب السابع

الأمراض التي تنتشر بالبيئة المدرسية وطرق الوقاية منها

سبق أن ذكرنا أن البيئة المدرسية تعرض التلاميذ للاصابة ببعض الأمراض خاصة الأمراض المعدية ، وذكرنا أن العوامل المساعدة على ذلك تنحصر فى ازدحام الفصول وتجمع عدد كبير من التلاميذ فى أعمار متقاربة من بيئات مختلفة .

وهذه الأمراض تنحصر فى نوعين هما :

(ا) أمراض معـدية Infectious Diseases ، خاصة الأمراض الفـيروسية Virus Diseases والبكتيرية وبعض الأمراض الطفيلية .

(ب) أمراض غير معدية Non—infectious Diseases خاصة أمراض سوء ونقص التغذية .

وفى هذا الباب سينحصر كلامنا عن هذين النوعين من الأمراض ، ولن نتطرق إلى الأمراض الأخرى العامة التى قد تصيب التلاميذ ، كما قـد تصيب سواهم من أفراد المجتمع العام .

وحتى يكون القارىء فى وضع يسمح له بفهم الأمراض التى ستناقش نجد أنه من الأفضل أن نبدأ بمقـدمة مختصرة عن العـدوى وطرقها المختلفة ومسبباتها والحصانة وأنواعها .

دراسة مبدئية للامراض المعدية:

تعتـبر الأمراض التى يمكن أن تنتقل من شخص إلى آخر بوسيلة أو أخرى أو من حيوان إلى إنسان معدية بوجه عام .

وانتقال هذه الأمراض (العدوى بها) راجع إلى أن غالبية مسببات هذه الأمراض كائنات حية ، نباتية أو حيوانية .

وإذا انتقلت هذه الأمراض أو انتشرت بسهولة أو بسرعة بين مجموعة كبيرة من الأفراد فى وقت واحد أو فى فترات متقاربة متوالية متخذة نفس الأعراض والعلامات المرضية فإن العدوى فى هذه الحالة تتخذ شكلا يسمى بالوباء Epidemic .

وتشترك معظم الأمراض المعدية فى مجموعة من الأعراض والعلامات المرضية أهمها ارتفاع درجة الحرارة — صداع — استرخاء فى الجسم — ميل إلى القىء (غثيان) . . . الخ .

ومعظم الأمراض المعدية واجب التبليغ عنها للجهات الصحية المسئولة ، لاتخاذ الإجراءات الكفيلة بالوقاية منها ولعمل الإحصاءات الخاصة بانتشار الأمراض المعدية فى الدولة .

مسببات العدوى

الكائنات الحية التى تسبب الأمراض المعدية يمكن تقسيمها إلى :

١ — الفيروسات Viruses

٢ — الركتسيا . Rickettsia

٣ — البكتريا . Bacteria

٤ — الفطريات . Fungi

٥ — الطفيليات . Parasites

(ا) وحيدة الخلية (البروتوزوا) . Protozoa

(ب) متعددة الخلايا (ميتازوا) . Metazoa

١ ــ الفيروسات

هى كائنات معدية دقيقة الحجم جداً ، يمكنها العبور من المسام المتناهية فى الدقة للمرشحات البكتيرية Filterable وطبيعة هذه الكائنات لا زالت قيد البحث والدراسة فى كثير من معالمها ، ويمكن رؤية هذه الفيروسات بمجهر إلكترونى ، ولا يتم تكاثر هذه الكائنات إلا فى وجود خلايا حية فى الوسط الذى تعيش فيه .

وتختلف الفيروسات اختلافاً جوهرياً فى الحجم ودرجة مقاومة البيئات غير الملائمة لمعيشتها. وأصغر الفيروسات حجماً هى التى تسبب مرض شلل الأطفال Poliomyelitis وفى هذه الحالة يكون حجم الفيروس كحجم جزء البروتين العادى أو أكبر قليلا (١٠ إلى ٢٨ مللى ــ ميكرون *) وأكبر الفيروسات حجماً هى التى تسبب حمى الببغاء — ستاكوزس — (٢٢٥ إلى ٤٠٠ مللى — ميكرون) وهذه تعتبر قريبة من أحجام البكتريا العادية .

ويدور جدل علمى حول ما إذا كانت هذه الفيروسات كائنات حية أم لا، ولكن من المسلم به بين كثير من مصادر الثقة العلمية هو أن الفيروسات لها خواص شتى تجعلها فى مصاف الكائنات الحية ، ويقول البعض أن الفيروسات هى الحلقة التى تربط بين الحياة واللا ــ حياة فى الكائنات .

وتنقسم الفيروسات إلى عدة أنواع من حيث تفضيلها لمهاجمة أنسجة معينة بالجسم فمثلا فيروسا شلل الأطفال وداء الكلب يفضلان الخلايا العصبية ، وفيروسات الجدرى والجديرى تفضل خلايا الجلد ... الخ .

---

* الميكرون = $\frac{1}{1000}$ من المليمتر ، والمللى — ميكرون = $\frac{1}{\text{مليون}}$ من المليمتر .

وكثير من الأمراض الفيروسية إذا أصابت شخصاً ما ، فإنها تترك له مناعة قوية بمقتضاها يمكن أن يعيش هذا الشخص دون أن يصاب بنفس المرض مرة أخرى إلا فى أحوال نادرة . ويرجع ذلك إلى الارتباط الوثيق بين الفيروس المهاجم والخلايا المصابة إلى حد القول أن الفيروسات نفسها قد تعيش داخل الخلايا بعد شفاء الشخص المصاب لمدة طويلة مؤدية إلى المناعة المتو'صلة ، ويستفاد من هذه الخاصية فى الوقاية من بعض الأمراض الوبائية الفيروسية الخطيرة مثل الجدرى . ومن ناحية أخرى فإن هناك فيروسات قد تصيب الإنسان مرات عديدة ، بل وعلى فترات متقاربة دون أن تترك أثراً ظاهرا من المناعة ، خاصة فيروسات البرد العادى والانفلونزا .

٢ — الركتسيا

هى كائنات صغيرة ودقيقة جدا ، إلا أنه يمكن رؤيتها بالمجهر العادى ، إذ أن حجمها يعتبر وسطاً بين الفيروسات والبكتريا العادية ، ولها أشكال متعددة ، فمنها ما يميل إلى الاستدارة Cocco!d وبعضها مستطيل ودقيق Rod—shaped وطولها يتراوح بين ٠و٣ إلى ١ ميكرون .

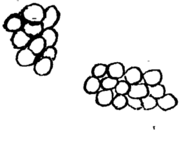
وهذه الكائنات تحتاج إلى خلايا حية حتى تتمكن من الانقسام والتكاثر .

وتنتقل الركتسيا إلى الإنسان عن طريق حشرات ناقلة مثل القمل والبراغيث والقراد .

والركتسيا تسبب مجموعة مرضيةهامة هى مجموعة التيفوس . وكثير من الأمراض الناشئة عن الركتسيا يمكن علاجها بالمضادات الحيوية والمعالجات الكيمائية .

٣ — البكتريا

هى كائنات حية نباتية دقيقه الحجم ، وحيدة الخلية ، ويمكن رؤيتها بالمجهر العادى ، ويمكن تقسيمها إلى الأنواع الآتيه : (شكل ٤)



أولا : (أ) مكورات عنقودية

(ب) مكورات سبحية

اهداب نذيرات

(جـ) مكورات ثنائية

ثانيا : باسيلات

ثالثا : الواويات

رابعاً : اللولبيات

شكل (٤) أنواع البكتريا

أولا : المكورات Cocci

هى ميكروبات تتخذ شكلا كرويا ، تتجمع مع بعضها بطرق مختلفة :

(ا) مكورات عنقودية Staphylo—cocci على شكل عنقود العنب، وتسبب الالتهابات الجلدية الصديدية وتسمم الطعام . . الخ .

(ب) مكورات سبحية srtepto—cocci على شكل المسبحة ، وتسبب التهاب اللوزتين وحمى النفاس والتهاب الأذن الوسطى . . . الخ .

(حـ) مكورات مزدوجة أو ثنائية Diplo—cocci على شكل كرتين متلاصقتين. وتسبب الحمى المخية الشوكية والسيلان والالتهاب الرئوى الفصى الحاد .

ثانيا : العصيات (باسيلات) Bacilli

هى ميكروبات دقيقة الحجم ـ مستطيلة الشكل ـ تشبه العصيات القصيرة متعددة الأنواع وكل نوع منها يسبب مرضا خاصا ، ومن هذه الأمراض التيفويد والدفتيريا والسعال الديكى والدرن . . . الخ .

ثالثا : الواويات Vibrio

على شكل حرف الواو مثل واويات الكوليرا .

رابعا : اللولبيات والحلزونيات spirochaetes

وهى تسبب أمراضا خطيرة خاصة الزهرى والحمى الراجعة .

فكرة سريعة عن البكتريا

تتواجد البكتريا فى كل مكان . فهى متوافرة على سطح الجسم وبالأحشاء وفى الماء وفى الأرض وفى الهواء . . الخ . وليست كلها مؤذية للانسان والحيوان بل إن

أغليتها ضرورى وحيوى لحياتهما . فالبكتريا التى تعيش فى امعاء الإنسان تبادله المنفعه إذ تعمل على تكوين بعض الفيتامينات اللازمة للجسم ومنها فيتامين ب المركب ، كما أن البكتريا الموجودة بالتربة تعمل على تحليل المواد العضوية إلى سماد غير عضوى فينمو النبات ويترعرع .

وإلى جانب هذه المجموعة الكبيرة النافعة ، توجد مجموعة صغيرة ضارة ومؤذية للانسان والحيوان وتسمى بالمجموعة المرضية Pathogenic Bacteria إذ أنها تسبب العدوى بأمراض كثيرة ، قد يكون بعضها خطيراً .

وتتكاثر البكتريا بسرعة فائقة إذا ما توافرت الظروف الملائمة لها فبعضها يحتاج إلى الأوكسيجين والماء ، فى حين أن البعض الآخر قد لا يحتاج لهما ، كما وأن درجة الحرارة والرطوبة وتفاعل الوسط الذى تعيش فيه P H من أهم العوامل التى تساعد على ملاءمة البيئة لتكاثر البكتريا وليس هنا مجال شرح ذلك بالتفصيل .

والبكتريا تسبب الأمراض إما بتواجدها وذاتيتها بالجسم أو بإفرازها للسموم Toxins داخل الجسم أو بكليهما معاً .

وهذه السموم تنقسم إلى ثلاثة أنواع ، فأما أن تفرز عن طريق السطح الخارجى للبكتريا وتسمى بالسموم الخارجية Exotoxins كما فى حالة مرض الدفتريا ، أو أن السموم تنطلق من جسم البكتريا بعد قتلها أو موتها بالجسم وتسمى بالسموم الداخلية Endotoxins كما فى مرض الكوليرا أما النوع الثالث فهى البكتريا التى تعطى كلا النوعين من السموم كما فى مرض الدرن .

وقد أدى التقدم المطرد فى مجال علم البكتريا إلى إمكان استنبات (زرع أو تربية) C 'ture البكتريا خارج جسم الإنسان أو الحيوان فى المعمل ، وذلك باستعمال مستنبتات خاصة Culture Media وهى عبارة عن مواد عذائية ملائمة لحياة البكتريا وتكاثرها وتحاط بكل الظروف المناسبة والمواتية لذلك ، وبهذه الوسيله أمكن :

١ — دراسة البكتريا دراسة مستفيضة .

٢ — التأكد من تشخيص بعض الأمراض المعدية ، وذلك بزرع البكتريا المسببة لها ودراستها بالتفصيل .

٣ — تحضير اللقاحات الواقية أو الطعوم ضد بعض الأمراض المعدية .

٤ — الفطريات

وهى كائنات نباتية حية متعددة الخلايا ، بعضها يسبب أمراضاً للانسان أو الحيوان كالفطريات الشعاعية Actinomycetales التى تسبب أوراماً فى فك الإنسان أو الحيوان ، وهى كائنات نباتية كبيرة الحجم نوعاً ، تتخذ شكل فروع حول جذع صغيرة .

وهناك جزء كبير من هذه الفطريات يخدم البشرية خدمة عظيمة ، إذ يستخلص من بعضها المضادات الحيوية التى أحدثت انقلاباً رائعاً فى علاج الأمراض المعدية خاصة الفطريات التى يستخرج منها البنسلين والاستربتوميسين ... الخ .

وهناك فطريات عديدة تهاجم جلد الإنسان وتسبب له صوراً متعددة من المرض خاصة القراع بأنواعه .

٥ — الطفيليات

كائنات حية حيوانية ، قد تلحق الضرر بالإنسان أو الحيوان ، وتنقسم من حيث التكوين إلى نوعين مختلفين :

أولا : طفيليات وحيدة الخلية (بروتوزوا) مثل طفيليات الأميبا والملاريا .

ثانيا : طفيليات عديدة الخلايا (متيازوا) وهى تنقسم إلى قسمين :

١ — الديدان

(ا) مفلطحة (ذكر طفيلي البلهارسيا والدودة الكبدية والهتروفيس)

(ب) اسطوانية (أنثى طفيلي البلهارسيا — الانكلستوما — الاسكارس —

الاكسيورس — الفلاريا)

(جـ) شريطية (كما فى الديدان الشريطية بأنواعها)

٢ — الحشرات

خاصة القمل والبراغيث والبعوض والذباب والقراد . وهذه الحشرات تعتبر وسيلة لنقل العدوى بالميكروبات أو الطفيليات .

وقد توجد الطفيليات داخل جسم الإنسان ، وفى هذه الحالة تعرف بالطفيليات الداخلية (كما فى حالة الطفيليات وحيدة الخلية والديدان) ، أما إذا تواجدت خارج جسم الإنسان فإنها تعرف بالطفيليات الخارجية (كما فى الحشرات) ، وهذه الطفيليات الخارجية إما أن تعيش باستمرار على سطح الجسم (كما فى حالة القمل) أو تلجأ إليه عند التغذية فقط كما فى حالة البعوض والبراغيث .

وتنقل الحشرات العدوى بالطفيليات أو الميكروبات ، إما بطريقة (ا) آلية فقط ، (حيث لا يوجد أى تطور للطفيلى أو للميكروب داخل جسم الحشرة) ، أو (ب) أنه يتم جزء من التطور الخاص بالطفيلى أو بالميكروب داخل جسم الحشرة قبل أن تصبح معدية كما يحدث فى البعوض ، إذ يتم جزء من دورة حياة طفيلى الملاريا داخل جسمها أو كما فى حالة القمل فى مرض التيفوس الوبائى .

العدوى Infection

هى وصول الميكروبات (مسببات العدوى من فيروسات وبكتريا ... الخ .) والطفيليات إلى جسم الإنسان أو الحيوان بطريقة أو بأخرى .

وليس من المحتم أن يترتب ظهور المرض بعد كل عدوى تهاجم الجسم ، إذ فى كثير من الأحوال يمكن للوسائل الدفاعية للانسان أن تتغلب على تلك العدوى بحيث لا تظهر أى بادرة من بوادر المرض على الشخص الذى تعرض للعدوى .

ويمكن تقسيم الأفراد بطريقة اختيارية (نسبية) إلى نوعين بالنسبة للقابلية للعدوى:

(ا) أفراد قابلون للعدوى وظهور المرض .

(ب) أفراد يتمتعون بقوى دفاعية كامنة بأجسامهم تكفى لصد العدوى أو إبطال مفعولها .

النتائج المترتبة على العدوى :

فى المجموعة الأولى من الأفراد وهى المجموعة القابلة للعدوى يترتب على وصول الكائنات الحية الممرضة إلى الجسم نتائج تعتمد على :

(ا) شراسة العدوى

(ب) مدى نشاط قوى المقاومة والدفاع بالجسم .

فإذا كانت العدوى طفيفة وقوى المقاومة فى أوج نشاطها، فلن يترتب على العدوى ظهور علامات مرضية واضحة ، وتظل العدوى ساكنة ، إلا أن أنسجة الجسم تعمل فى جد واجتهاد لاكتساب المزيد من الحصانة . وعلى العكس من ذلك إذا تفاقمت العدوى وازدادت شراستها ، بحيث تتغلب على قوى المقاومة بالجسم ، فإن المرض يظهر واضحاً جلياً ، ويترتب على ظهور المرض أحد أمرين : إما الشفاء التام مع اكتساب

مناعة أو حصانة متفاوته القدرة ، أو أن تنتهى حياة المريض إذا تغلبت العدوى تماما على كل وسائل الجسم الدفاعية .

وفى المجموعة الثانية من الأفراد وهى المجموعة الحصينة ، فإنه فى معظم الأحوال تنهزم الكائنات الحية الممرضة شر هزيمة وتتحطم قـــواها على صخور المقاومة الدفاعية للجسم .

وفى كل من الحالتين قد تظل الكائنات المهاجمة حية بالجسم غير محدثة لمرض ما ولكنها تخرج من الجسم بطريقة أو بأخرى باستمرار أو على فترات متقطعة ويصبح الشخص مصدراً لعدوى غيره ويسمى فى هذه الحالة حاملا للميكروب Carrier وهذا الشخص يعتبر من أهم مصادر العدوى لأنه يقوم بمزاولة نشاطه كاملا ويختلط بمجموعات من الناس فتتوافر الفرص لنشر العدوى ، ونظراً لأنه لا توجد أى أعراض مرضية على حـــامل الميكروب عادة ، فإن التعرف عليه وتشخيصه يعتمد على الفحوص البكتريولوجية .

ولحدوث العـــدوى يجب أن تتوافر العوامل الآتية :

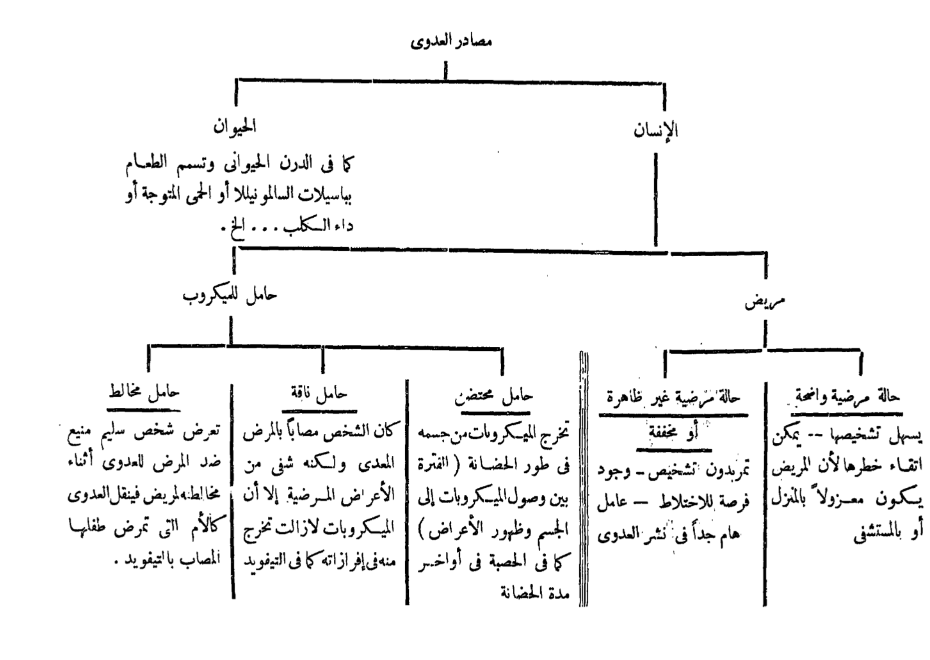
أولا : مصادر للعدوى

ثانيا : طريقة لخروج الكائنات المعدية من مصدر العدوى .

ثالثا : طريقة معينة تنتقل بها الكائنات المعدية حتى تستطيع الوصول إلى جسم آخر قابل للعدوى (المضيف الجديد)

رابعا : مدخل خاص للعدوى للمضيف الجديد الذى تتمكن فيه الكائنات المعدية من الاستقرار .

أولا : مصادر العدوى Sources of Infection


مصادر العدوى
الإنسان
الحيوان
كما فى الدرن الحيوانى وتسمم الطعام بباسيلات السالمونيللا أو الحمى المتوجة أو داء الكلب . . . الخ .
مريض
حامل للميكروب
حالة مرضية واضحة
يسهل تشخيصها -- يمكن اتقاء خطرها لأن المريض يكون معزولاً بالمنزل أو بالمستشفى
حالة مرضية غير ظاهرة أو مخففة
تمر بدون تشخيص - وجود فرصة للاختلاط — عامل هام جداً فى نشر العدوى
حامل محتضن
تخرج الميكروبات من جسمه فى طور الحضانة (الفترة بين وصول الميكروبات إلى الجسم وظهور الأعراض) كما فى الحصبة فى أواخر مدة الحضانة
حامل ناقة
كان الشخص مصاباً بالمرض المعدى ولكنه شفى من الأعراض المرضية إلا أن الميكروبات لازالت تخرج منه فى إفرازاته كما فى التيفويد
حامل مخالط
تعرض شخص سليم منيع ضد المرض للعدوى أثناء مخالطته لمريض فينقل العدوى كالأم التى تمرض طفلها المصاب بالتيفويد .

بعض أنواع حاملى الميكروب :

(ا) حاملى الميكروب فى الرذاذ المتطاير من المسالك التنفسية العليا :

الدفتريا — الحصبة — الجديرى — السعال الديكى — الحمى المخية الشوكية

(ب) حاملى الميكروب فى البراز :

التيفويد — البارا تيفويد — الدسنتاريا الباسيلية — الكوليرا .

(ج) حاملى الميكروب فى البول :

التيفويد — البارا تيفويد .

ثانيا : مخارج العدوى :

١ — من المسالك التنفسية العليا عن طريق الرذاذ المتناثر من الأنف والفم عند السعال أو التكلم أو الضحك أو التمخط كما فى الدفتريا والحصبة والسعال الديكى والتهاب اللوزتين الحاد والدرن الرئوى والنكاف والأنفلونزا والبرد العادى ... الخ .

٢ — من القناة الهضمية عن طريق البراز كما فى الدسنتاريا والكوليرا والتيفويد وكثير من الطفيليات خاصة الديدان ... الخ .

٣ — من الجهاز البولى كما فى التيفويد والحمى الموجة ودرن الجهاز البولى .. الخ

٤ — من الجهاز التناسلى كما فى السيلان والزهرى .

٥ — عن طريق الجلد والأغشية المخاطية :

(ا) إفرازات العين فى الأرماد الصديدية .

(ب) القشور الطفحية فى الجدرى .

(ج) إفرازات التقيحات الجلدية والدمامل .

(د) بواسطة الحشرات الماصة للدم المحتوى على الميكروب أو الطفيلي كالبعوض في حالة الملاريا والفيلاريا والقمل في حالة التيفوس الوبائي .

٦ — في إفرازات بعض الحيوانات :

(ا) اللبن كما في السل البقرى والحمى المتموجة

(ب) اللعاب كما في مرض الكلب .

ثالثا : طرق انتقال العدوى :

(ا) عن طريق الرذاذ :

الرذاذ عبارة عن قطرات دقيقة من اللعاب أو المخاط تحتوى على الميكروبات وتنطلق من الجهاز التنفسي العلوى . فإذا كانت دقيقة الحجم جداً فإنها تظل سابحة في الهواء وتدخل مباشرة مع هواء الشهيق في الشخص الذى يتعرض لها ، وهذه العدوى تعتبر عدوى مباشرة ، إذ أن الميكروبات الموجودة بالرذاذ لم تعتمد على واسطة معينة لنقلها إلى الضحية الجديدة . وسوء التهوية والازدحام من أهم العوامل المساعدة على نشر العدوى بهذه الطريقة . أما إذا كانت قطرات الرذاذ ذات حجم يسمح لها بالسقوط على الأرض ، فإنها قد تجف ملتصقة بالأتربة الأرضية ثم تتبعثر في الهواء أثناء الكنس أو إثارة الأتربة عن طريق الهواء (الريح) وبذلك تستنشق مع هواء الشهيق وتؤدى إلى العدوى (يجب أن يكون الميكروب في هذه الحالة الأخيرة قادراً على مقاومة عوامل الجفاف .)

(ب) عن طريق الملامسة او الاتصال الشخصي .

ويتم ذلك عن طريق استعمال الأدوات أو الملابس التى تلوثت من الشخص المريض أو عند التعرض لإفرازاته أو الاتصال المباشر به ، ويساعد على انتشار العدوى بهذه الطريقة العادات غير الصحية كاستعمال الأدوات الملوثة (الأكواب أو المناديل .. الخ) ومن أمثلة الأمراض التى تنتقل عن هذا الطريق : القراع ، والجرب ،

والأمراض الجلدية الفطرية (التينيا) والرمد الصديدى والتراكوما والزهرى والسيلان ... الخ .

ح ـ عن طريق الطعام والشراب :

ويتم ذلك عن طريق الطعام والشراب الملوثين بالميكروبات أو الطفيليات التى تخرج مع البول أو البراز من المريض أو حامل الميكروب ، ويساعد ذلك :

١ — تلوث اليد بعد التبول والتبرز ، وتظل بدون تنظيف أو غسل ثم تستعمل فى تحضير الطعام وتداوله ، وتنقل العدوى عن هذا الطريق .

٢ — استعمال الفضلات البرازية كسماد الأرض قبل معالجتها لقتل ما فيها من بويضات الطفيليات أو الميكروبات ، فتتلوث الخضراوات والفاكهة خاصة ما يؤكل منها طازجاً بدون طبخ كخضراوات السلطة ، فتنقل العدوى إذا لم تغسل جيداً .

٣ — الذباب الذى ينشر العدوى خاصة بالأمراض المعوية ، إذ ينقل الميكروبات أو بويضات بعض الطفيليات من البراز على أجنحته أو أرجله أو جهازه الهضمى ثم يحط على الأطعمه فينقل إليها الميكروبات أو البويضات .

٤ — المياه الملوثة التى تستعمل فى الشرب بدون تنقية أو تطهير ، أو التى تستعمل فى غسل أو تحضير الأطعمة . كما أن الأسماك بأنواعها خاصة القشرية والصدفية منها التى تعيش فى المياه الملوثة وتؤكل بدون تنظيف أو طهى جيد (كأم الخلول مثلا) تعتبر مصدرا خطيراً من مصادر العدوى .

٥ — تلوث الأغذية الحيوانية الأصل :

I ـ اللحوم ، إذا كان الحيوان مصاباً بمرض معدى ، وأكل اللحم بدون طهى جيد كما فى حالة التسمم بالسالمونيلا أو بعض الطفيليات كما فى الدودة الشريطية

ـ اللبن ومشتقاته ، وقد يتلوث اللبن عن الحيوان نفسه إذا كان مريضاً أو يتلوث أثناء نقله بواسطة أشخاص مرضى أو حاملين للميكروب أو بغشه بمياه ملوثة أو بتعرضه للذباب أو بيعه أو نقله فى أوانى ملوثة .

٦ — سوء صحة البيئة ، بمعنى عدم توافر أو عدم وجود مصادر نقية لمياه الشرب وعدم وجود الطرق الصحية الكافية لجمع الفضلات والتخلص منها ، وانتشار الحشرات خاصة الذباب ، وانعدام أو ضعف الرقابة على الأطعمة .

د ـ عن طريق الحشرات :

١ — الذباب وينقل الأمراض الآتية : التيفويد والباراتيفويد ، والدسنتاريا الأميبية والباسيلية ، والكوليرا ، وإسهال الأطفال ، وشلل الأطفال ، والرمد الصديدى والحبيبى ... الخ .

٢ — البعوض :

I بعض أنواع الانوفيلس وتنقل الملاريا .

II الكيولكس وتنقل الفلاريا .

III الايديس (عايده) المصرية وتنقل الحمى الصفراء وحمى الدنج

٣ — القمل وينقل التيفوس الوبائى والحمى الراجعة .

٤ — البراغيث ، وتنقل الطاعون الدملى والتيفوس الجرذى .

رابعا : مداخل العدوى

وهى المسالك التى يتخذها الكائن المعدى للوصول إلى النسيج أو العضو المفضل لحياته وتكاثره بجسم المصاب . وتعتبر هذه المسالك نوعية بالنسبة لكل كائن معدٍ . وقد يهلك إذا لم يدخل من هذا المسلك المعين . كما وأن بعض الكائنات المعدية قد يكون

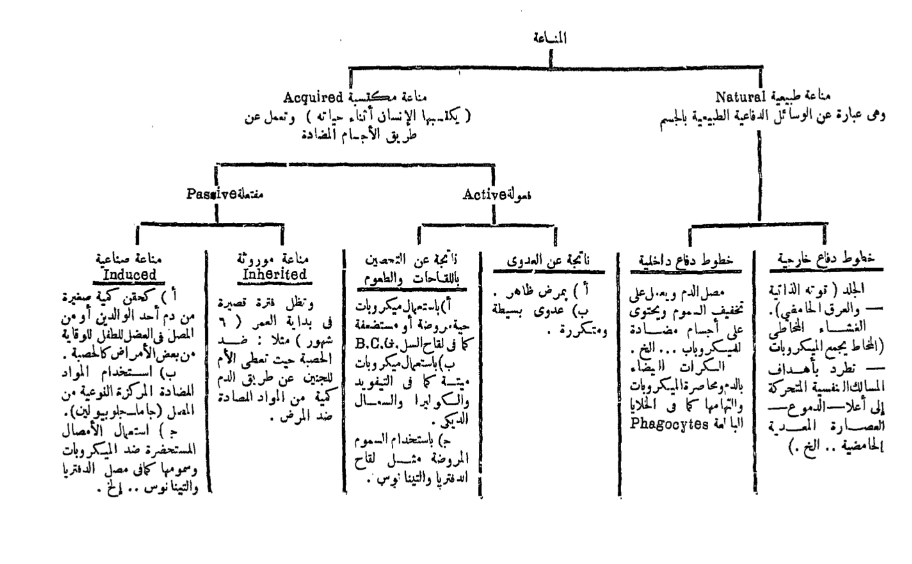
لها أكثر من مدخل إلى الجسم ، فباسيل الدرن مثلا يمكنه الوصول إلى الضحية الجديدة عن طريق الجهاز التنفسى أو عن طريق الجهاز الهضمى .

وبوجه عام تعتبر فتحات الجسم جميعاً أنسب المداخل للميكروبات والطفيليات كما وأن الجلد يعتبر فى كثير من الحالات مدخلا هاماً للعدوى .

المناعـــة (الحصانة) Immunity

وهى قدرة الجسم على مقاومة الميكروبات المهاجمة والتغلب على أضرارها المرضية بحيث لا تتمكن من إيذاء الجسم .

وتحدث المناعة ضد الميكروبات بدرجات متفاوتة ، ولكنها تعتبر معدومة أو ضعيفة ضد الطفيليات .



المناعة
مناعة طبيعية Natural
وهى عبارة عن الوسائل الدفاعية الطبيعية بالجسم
مناعة مكتسبة Acquired
(يكتسبها الإنسان أثناء حياته) وتعمل عن طريق الأجسام المضادة
Active فعالة
Passive منفعلة
خطوط دفاع خارجية
الجلد (قوته الذاتية — والعرق الحامضي). الغشاء المخاطي (المخاط يجمع الميكروبات — تطرد بأهداب المسالك التنفسية المتحركة إلى أعلا — الدموع — العصارة المعدية الحامضية .. الخ .)
خطوط دفاع داخلية
مصل الدم ويعمل على تخفيف السموم ويحتوى على أجسام مضادة للميكروباب ... الخ . الكرات البيضاء بالدم ومحاصرة الميكروبات والتهامها كما فى الخلايا البالعة Phagocytes
ناتجة عن العدوى
أ) بمرض ظاهر .
ب) عدوى بسيطة ومتكررة .
ناتجة عن التحصين باللقاحات والطعوم
أ) باستعمال ميكروبات حية مروضة أو مستضعفة كما فى لقاح السل B.C.G.
ب) باستعمال ميكروبات ميتة كما فى التيفويد والكوليرا والسعال الديكى .
ج) باستخدام السموم المروضة مثل لقاح الدفتريا والتيتانوس .
مناعة موروثة
Inherited
وتظل فترة قصيرة فى بداية العمر (٦ شهور) مثلا : ضد الحصبة حيث تعطى الأم للجنين عن طريق الدم كمية من المواد المضادة ضد المرض .
مناعة صناعية
Induced
أ) كحقن كمية صغيرة من دم أحد الوالدين أو من المصل فى العضل للطفل للوقاية من بعض الأمراض كالحصبة .
ب) استخدام المواد المضادة المركزة النوعية من المصل (جاما جلوبيولين).
ج) استعمال الأمصال المستحضرة ضد الميكروبات وسمومها كما فى مصل الدفتريا والتيتانوس .. الخ .

الامراض المعدية بالوسط المدرسى

سبق أن وضحنا أن البيئة المدرسية بأنواعها المختلفه (سواء كانت طبيعية أو بيولوجية أو اجتماعية أو ثقافية) قد تساعد على انتشار الأمراض المعدية بالمدارس . وفيما يلى نذكر الأمراض التى لوحظ أنها واسعة الانتشار فى السن المدرسى :

أولا : الأمراض الفيروسية خاصة البرد العادى والحصبة والنكاف (أو التهاب الغدة النكفية) والجدرى الكاذب (الجديرى) والالتهاب الكبدى الوبائى والحميات المعوية الفيروسية . . . الخ .

ثانيا : الأمراض البكتيرية خاصة التهاب اللوزتين الحاد والسعال الديكى والدفتريا والحمى المخية الشوكية والالتهابات المعوية البكتيرية والدرن . . الخ .

ثالثاً : أمراض متسببة عن فطريات خاصة القراع .

رابعاً : أمراض طفيلية خاصة الملاريا والدسنتاريا الأميبية والإصابه بالاسكارس والبلهارسيا والانكلستوما والاكسيورس . . الخ .

وتدل الإحصاءات المدرسية ـ رغم قصورها الواضح ـ على سعة انتشار كثير من هذه الأمراض ، وفيما يلى إحصائية عن عدد حالات الأمراض المعدية فى المدارس من العام الدراسى ١٩٥٧ — ١٩٥٨ إلى العام الدراسى ١٩٥٩ — ١٩٦٠ مشتقاً من مؤتمر وحلقة دراسات الصحة المدرسية للعام ١٩٦١ .

السنة	حصبه	سعال ديكى	جدرى كاذب	غدة نكفية	دفتريا	حمى مخية شوكية	التهاب كبدى وبائى	تيفود
١٩٥٧ ـ ٥٨	٣٦٩	٣٥٩	١٠٤٣	٩٣٥٤	٤٣	٣٠	١٤٣	١٤٢٩
١٩٥٨ ـ ٥٩	٥٨٣	١٢٦٧	٩٠٥	١٨٩٨٣	١١٢	١٠٨	٣٣٣	١٢٤٨
١٩٥٩ ـ ٦٠	١٧٨٧	١٠٨٣	٢٤٠٠	٨٨٢٩	١٤١	١٤٦	٧٤٠	١٥٦٩

وكما يشير هذا الجدول ، فإن انتشار الأمراض المعدية يؤثر على قطاع كبير من التلاميذ ، ولذلك كان من المحتم أن يتعرف مدرس الفصل على هذه الأمراض بالطريقة التى تجعله فى وضع يسمح له بالتحدث والنصح فى طرق الوقاية منها وأعراضها ببساطة حتى يكون عوناً أكيداً فى رفع الوعى الصحى المدرسى ، وحتى يكون رسولا من رسل التربية الصحية لأجيالنا الصاعدة .

وبناء على ذلك سنحاول إعطاء صورة مصغرة ومبسطة لأهم هذه الأمراض حتى تكون أداة مرجعية للمدرس والزائرة الصحية .

أولا : الامراض الفيروسية المعدية بالمدارس

(١) أمراض المسالك التنفسية العليا المعتادة والناتجة عن فيروسات

وتنقسم إلى (أ) البرد العادى Common Cold

(ب) العدوى الغددية الفيروسية Adenoviral infections

وهذه المجموعة المرضية تعد من أوسع الأمراض انتشاراً وتصيب كافة الأعمار بدون تفريق واضح ، وتعتبر هذه الأمراض من أهم العوامل الرئيسية المسببة للتغيب عن المدرسة والانقطاع المتكرر وضعف مستوى التحصيل الدراسى نتيجة لذلك .

(أ) البرد العادى

عبارة عن التهاب حاد بالمسالك التنفسية العليا (الأنف والحلق والحنجرة والقصبة الهوائية) وينتقل بسهولة وسرعة عن طريق الرذاذ المحمل بأنواع خاصة من الفيروسات

مسبب المرض

كان كروز Kruse عام ١٩١٤ أول من أشار إلى أن مسبب النزلات البردية

هو فيروس خاص . وقد قام دوشيس Dochez ورفاقه عام ١٩٣٦ بكثير من البحوث في هذا المجال وتمكنوا من استنبات الفيروس المسبب .

وقد كثر الجدل حول العوامل المساعدة فى إحداث النزلات البردية وخاصة الدور الذى يلعبه التعرض للتيارات الهوائية والأجواء الباردة المؤدية إلى القشعريرة . ويؤيد هذا الدور أن النزلات البردية تكثر دائماً فى شهور الشتاء ،وقد ثبت فعلاً أن البرودة تؤدى إلى الانقباض والتقلص فى الأوعية الدموية الموجودة بالأغشية المخاطية للمسالك التنفسية العليا وذلك بدوره ربما يؤدى إلى بعض النقص فى مقاومة هذه الأغشية، ولكن على وجه العموم فإنه يمكن تلخيص الرأى الموثوق به فى هذا الموضوع وهو أن البرودة تلعب دوراً ثانوياً ضعيفاً كعامل مساعد فى إحداث النزلات البردية ، ولن تحدث العدوى البرديه إلا إذا تواجد الفيروس الخاص بالبيئة .

وبائية المرض يعتبر هذا المرض

١ — واسع الانتشار وسريع التفشى خاصة بالمناطق المزدحمة ويزداد انتشاره فى سنى الطفولة .

٢ — مدة الحضانة النشطة قصيرة وغير معروفة بالضبط (من عدة ساعات إلى عدة أيام)

٣ — ينتشر بطريق الرذاذ وهى طريقة مباشرة ولذلك يكثر انتشاره فى شهور الشتاء الباردة حيث الازدحام وسوء التهوية .

٤ — القابلية للاصابة بهذا المرض عامة .

٥ — لا توجد طريقة مثالية وعملية للحد من انتشار هذا المرض تحت ظروف الحياة الحضرية .

الاعراض :

١ — يبدأ المرض عادة بطريقة مفاجئة متفاوته فى الحدة .

٢ — أول عرض هو الأحساس باحتقان وجفاف الحلق والبلعوم ، واحتقان المسالك التنفسية العليا ، خاصة الأنف حيث يبدأ فى إفراز سائل مخاطى خفيف مائى مصحوب بالعطس ، وفى خلال ثمان وأربعين ساعة على الأكثر تصل الأعراض إلى ذروتها مع احتقان فى العينين وبحة فى الصوت وازدياد فى الإفرازات الأنفية ، وتتبلد حاسيتا الشم والتذوق ، وتبدأ مضايقات السعال . كل هذا بالإضافة إلى الشعور العام بالضعف والإنهاك والآلام العضلية خاصة عضلات الظهر وآلام الأطراف بالإضافة إلى ارتفاع فى درجة الحرارة الذى قد يكون طفيفاً أو عالياً . وتزداد حدة الأعراض فى الأطفال وضعاف البنية .

٣ — فى كثير من الأحيان ، خاصة فى الأطفال ،تصاحب هذه الأعراض العامة والتنفسية أعراض هضمية خاصة الغثيان (الميل إلى القيء) وبعض الآلام المعدية المعوية

٤ — مجرى الأحداث بالمرض يختلف كثيراً بعد ذلك، ففى الحالات العادية غير المضاعفة ينتهى المرض بالشفاء التام خلال أيام تتراوح بين ٥ إلى ١٤ يوماً .

المضاعفات :

١ — النزلات الشعبية الحادة والالتهابات الرئوية .

٢ — التهابات الجيوب الأنفية.

٣ — التهابات الأذن الوسطى (فى الأطفال)

الوقاية

١ — فى ظروف الحياة المعتادة يصعب تحديد خطوط ناجحة للوقاية من هذا المرض وذلك لأن فرص التعرض للمرض لا يمكن الحد منها .

٢ — يحسن رعاية الفئات الحساسة للمرض خاصة الأطفال وضعاف البنيه وذلك بعزلهم فى المنازل ورعايتهم طبياً عند ظهور أول بادرة من بوادر المرض عليهم .

٣ — ليس هناك طعم أو لقاح للوقاية من هذا المرض يمكن الاعتماد عليه .

٤ — تنحصر الخطوط العامة للوقاية فى الابتعاد عن المصابين بقدر الإمكان ، وعدم استعمال أدواتهم ، والابتعاد عن الازدحام والأماكن السيئة التهوية ، ورفع مستوى المناعة بالنظافة الشخصية والتغذية الصحية .

٥ — أثبتت الدراسات الإحصائية المقنعة أن استئصال اللوزتين للاطفال لا يقلل إطلاقا من تعرضهم للأصابة بالنزلات البردية .

٦ — واجبات المدرس فى هذه الأحوال هو الإشراف التام على التهوية بالفصل المدرسى ، وتحويل أى تلميذ تبدو عليه أيا من مظاهر المرض المذكورة إلى الزائرة الصحية أو الطبيب . وعلى المدرس كذلك أن يكون دائم النصح لتلاميذه فى وسائل النظافة الشخصية ، خاصة استعمال المناديل النظيفة ، ووضع هذه المناديل على الفم والأنف عند العطس والسعال وعدم استعمال المناشف المشتركة وكذلك الأكواب أو الملاعق المشتركة .

(ب) العدوى الغددية الفيروسية

تعتبر معلوماتنا عن هذه الأمراض حديثة العهد ، ويرجع الفضل إلى روى وهلمن إذ تمكنا عام ١٩٥٣ من تحديد معلوماتنا عن الفيروسات العديدة المسببة لهذه العدوى والتى لا يقل عددها حتى الآن عن ١٨ نوعاً . ويتخذ هذا المرض بداية تدريجية (غير مفاجئة) بعكس النزلات البردية فى أكثر من ثلثى المرضى .

وتشترك العدوى الغددية الفيروسية مع النزلات البردية العادية فى الأعراض الآتية :

١ ـ ارتفاع درجة الحرارة . ٢ ـ احتقان الحلق والتهاب البلعوم .

٣ ـ السعال الناتج عن الالتهاب الشعبى ٤ ـ الضعف العام

إلا أن الأعراض فى هذا المرض أشد من مثيلاتها فى النزلات البردية ، وبالإضافة إلى هذه الأعراض المشتركة ، تظهر العلامات والأعراض الآتية :

١ ـ تضخم والتهاب العقد الليمفاوية بالعنق وتحت الفك .

٢ ـ التهاب بسيط بملتحمة العين .

٣ ـ التهاب فى الشعيبات (الانقسامات الدقيقة للشعب الهوائية الرئوية)

الوقاية

كما فى النزلات البردية ، إلا أنه قد أمكن التوصل حديثاً إلى طعم واق ، ولو أنه محدود الفعالية، ولا يصح استعماله فى تحصين الجمهور العادى ، ولكن يمكن الاعتماد عليه (كما فى بعض مناطق الولايات المتحدة الأمريكية) فى تحصين الجنود بالثكنات وفى تجمعات الطلبة بالأقسام الداخلية بالمدارس .

ملحوظة

يعتبر هذا المرض من أهم أسباب ارتفاع درجات الحرارة ، غير المصحوب بالالتهابات الأنفية فى الأطفال وتلاميذ المدارس ــ ويعد سبباً هاماً من أسباب تضخم العقد الليمفاوية المؤلمة بالعنق .

(٢) الانفلونزا Influenza

مرض معدى حاد يصيب الإنسان من كافة الأعمار والأجناس ، تسببه فيروسات خاصة ، ومدة الإصابة به قصيرة ، ومع أنه يؤدى إلى أعراض عامة إلا أن بدايته تتبلور بالجهاز التنفسى ، وينتشر فى شكل أوبئة متفاوتة الشدة وتتناثر الحالات الفردية بين هذه الأوبئة .

وتنقسم الانفلونزا إلى ثلاثة أنواع فيروسية :

انفلونزا ا (A) وانفلونزا ب (B) وانفلونزا ج (C) .

وانفلونزا (ا) أكثرها انتشاراً أما انفلونزا (ج) فهى أندرهم وجوداً . وهذه التفرقة تتم على أساس المسبب فقط ، إذ أن الأعراض والتغيرات المرضية واحدة ومتشابهة فى الأنواع الثلاثة .

وعلى وجه العموم فإن المرض يؤدى عادة إلى الشفاء التام إلا إذا ظهرت بعض المضاعفات الخطيرة مثل الالتهاب الرئوى البكتيرى .

ومن أخطر الأوبئة الحديثة العالمية لهذا المرض هو وباء عام ١٩١٨ ـ ١٩١٩ الذى أودى بحياة عدة ملايين من البشر . وتنبع معلوماتنا الحديثة عن الانفلونزا من بحوث قام بها سمث وآندروز وليدلو عام ١٩٣٣ حيث أثبتوا أن سبب الأنفلونزا هو فيروس خاص . وكان النوع الذى اكتشف فى هذا الوقت هو فيروس (ا) .

وبائية المرض

١ — مدة الحضانة قصيرة تتراوح بين ٢٤ إلى ٤٨ ساعة فى انفلونزا (ا) أو (ب) .

٢ — تظهر الأوبئة عادة فى فصول الشتاء (ازدحام وسوء تهوية) ، إلا أن هذا لا يمنع من ظهور المرض فى أى وقت آخر حتى فى شهور الصيف .

٣ — ينتشر المرض عن طريق الرذاذ المتناثر من المسالك التنفسية العليا ، إذ هى مخرج الفيروس ومدخله .

٤ — هناك حالات مرضية خفيفة أو غير ظاهرة (تحت إكلينيكية) Inapparent وهذه تؤدى دوراً رئيسياً فى نشر المرض .

٥ — الحصانة نوعية لكل فيروس على حدة ، أى أن انفلونزا (ا) لا تعطى مناعة ضد الانفلونزا (ب) أو (ج) والعكس صحيح . وعلى كل حال فالمناعة قصيرة الأمد وتتلاشى خلال شهور قليلة . ونوعية الحصانة السابق ذكرها تعلل إصابة الشخص بالمرض لأكثر من مرة على فترات متوالية إذ يصاب فى كل مرة بنوع خلاف النوع السابق .

الاعراض :

يبدأ المرض بطريقة مفاجئة بارتفاع فى درجة الحرارة + رعشة + آلام بالجسم خاصة بالرأس + غثيان .

وقد تظهر فى كثير من الأحوال أعراض التهاب المسالك التنفسية العليا (عطس + افرازات انفية + احتقان بالحلق والحنجرة والقصبة الهوائية مؤدياً إلى سعال جاف) تستمر الحرارة مدة تتراوح عادة بين ٢ إلى ٧ أيام .

والأنفلونزا لا تتميز بأعراض نوعية إذ تتعدد الصور المرضية والأعراض بطريقة قد تجعل التشخيص فى بعض الأحيان عسيراً .

وتتميز الأنفلونزا بكونها مرضاً بسيطاً يؤدى إلى الشفاء التام كما أسلفنا ، إلا أن المريض فى دور النقاهة يكون مصاباً بانهاك وضعف عام .

الوقاية

كما فى النزلات البردية إلا أنه قد ظهرت طعوم فاكسينات Vaccines ضد الأنفلونزا تحتوى على سلالات متعددة من فيروسات الأنفلونزا المضعفة Inactivated تعطى مناعة لمدة وجيزة ، وتعتبر هذه الفاكسينات غير عملية فى الوقت الحاضر .

٣ ـ الحصبة

Measles — Moribilli — Rubeola

هى إحدى حميات الطفولة البسيطة السريعة الانتشار ، التى تتميز بظهور طفح جلدى خاص والتهاب بالعينين والمسالك التنفسية العليا. ومعدلات الإصابة بهذا المرض تعتبر من أعلى المعدلات .

وقد كان العرب أول من قام بوصف هذا المرض وذلك خلال القرن العاشر الميلادى . وقد كان سيدنهام Sydenham الطبيب الإنجليزى المشهور فى القرن السابع عشر الميلادى أول من وصف هذا المرض بطريقة تفرقه عن الحميات الأخرى المشابهة. أما المعلومات الحديثة عن المرض فلم تبدأ إلا فى خلال القرن العشرين ، إذ قام اندرز Enders وبيلز Peebles عام ١٩٥٤ بوضع حجر الأساس للبحوث المعاصرة فى هذا المرض . وقد وجد أن مسبب المرض هو فيروس خاص لا يصيب إلا الإنسان (وبعض أنواع القردة العليا) .

وبائية المرض :

١ ـ واسع الانتشار ومتوطن فى جميع أرجاء العالم .

٢ ـ ينتشر طول العام ، إلا أن معظم أوبئته تتفاقم فى أواخر الشتاء وأوائل الربيع .

٣ ـ يتميز المرض بدورات وبائية كل عامين أو ثلاثة أعوام على الأكثر ، وترجع هذه الدورات الوبائية إلى تجمع أو تراكم الأطفال الجدد المعرضين للإصابة ، وتبدأ الدورة عندما تصل نسبة تواجدهم إلى حد معين فينطلق الوباء .

٤ ـ يعتبر فى جميع أرجاء العالم مرضاً من أمراض الطفولة ، وأن الأفراد بعد هذا السن يتمتعون بحصانة مكتسبة قوية ، تستمر طول الحياة (الإصابات الثانية

تعتبر نادرة جداً وقد تعود نتيجة لخلل وراثى فى تكوين المواد المضادة بالجسم) .

٥ ـ مرض الحصبة بدون مضاعفات مرض بسيط ، ونادراً ما يؤدى إلى وفيات .

٦ ـ مدخل ومخرج الفيروس من وإلى جسم الإنسان عن طريق الجهاز التنفسى ولذلك تعتبر العدوى مباشرة .

٧ ـ يمكن خلق حصانة مؤقته قصيرة ومفتعلة بحقن مصل الناقهين (مصل الأب أو الأم مثلا) بالعصل للطفل أو بحقن الجاما جلوبيولين .

٨ ـ يرجع السبب فى انخفاض معدل الإصابة بالمرض فى الأطفال حديثى الولادة والذين هم دون الستة شهور الأولى من العمر وذلك لحصولهم على قدر من المواد المضادة من الأم أثناء فترة حملهن ، وتفقد هذه المواد المضادة بالتدريج حتى سن ستة شهور .

٩ ـ مدة الحضانة حوالى ١٠ إلى ١١ يوما (قد يكون الطفل معدياً خلال الأيام الأخيرة من فترة الحضانة ويسمى الطفل فى هذه الحالة حاملا محتضناً) .

الأعراض :

١ ـ حمى + دوخان + آلام عضلية + صداع ، ثم يبدأ الطفل فى التضايق من الضوء وعدم تحمله ، وتحمر الملتحمة وتدمع العينان ثم تظهر التهابات إفرازية فى الجهاز التنفسى مؤدية إلى عطس + سعال + إفرازات أنفية + بحة فى الصوت وتستمر كل هذه الأعراض أو بعضها لفترة يوم إلى أربعة أيام ، وتعتبر هذه الفترة أخطر الأدوار فى نشر العدوى .

٢ ـ تظهر ، خلال هذه المرحلة الأولى ، بقع بيضاء على الغشاء المخاطى للفم تسمى بقع كوبلك Koplik's Spots وتقابل الأضراس الخلفية العليا بالفم ، وتعتبر دليلا تشخيصياً هاماً .

٣ ـ يظهر الطفح الجلدى بعد المرحلة الأولى بحوالى يومين أو ثلاثة ، ويبدأ ظهوره خلف الأذنين أو على الوجه كبقع حمراء صغيرة تمتد إلى الجذع والأطراف ، وهى عبارة عن بقع حمراء داكنة منفصلة عن بعضها البعض فى أول الأمر، ويزول لونها مؤقتا عند الضغط بالأصبع ، ويبدأ زوال الطفح بعد مرور خمسة أيام من بدايته، ومن المعروف أنه بظهور الطفح واكتماله تنتهى الحمى فى الحالات غير المضاعفة .

المضاعفات:

يعود معظمها إلى البكتريا الثانوية خاصة المكورات السبحية ومنها :

(ا) التهاب الأذن الوسطى .

(ب) الالتهاب الرئوى الشعبى .

أما المضاعفات الناتجة عن فيروس الحصبة نفسه فمنها

(ا) الآلام البطنية والإسهالات الحادة ، ويرجع ذلك إلى مهاجمة الفيروس للأنسجة الليمفاوية بالأمعاء .

(ب) الالتهاب المخى الشوكى وهو أخطر المضاعفات الفيروسية وأندرها .

طرق المكافحة والوقاية

(طرق الوقاية التقليدية قد تكون غير ذات موضوع فى كثير من الحالات)

١ ـ يجب عزل أى طفل يصاب بأى عرض من الأعراض الأوليه المشار إليها .

٢ ـ يجب على الآباء والأمهات عدم اصطحاب أطفالهم فى زيارات منازل بها مرضى بالحصبة

٣ ـ ملاحظة المخالطين من الأطفال الذين لم يصابوا بالحصبة قبل ذلك ، وعزل أى طفل منهم تظهر عليه بوادر المرض .

٤ ـ عمل التطهير اللازم للأدوات والأوانى والفراش الذى يستخدمه المريض .

٥ ـ يمكن تخفيف حدة المرض إذا حدث بين المخالطين ضعاف البنية وذلك بإعطائهم الجاماجلوبيولين أو بحقنهم فى العضل بقدر معين من دماء أو مصل أحد الوالدين.

٦ ـ لا يوجد حتى الآن الفاكسين المناسب والعملى لتكوين مناعة نشطة ضد المرض .

٧ ـ يجب أن يكون للتثقيف الصحى عن طريق المدرس والزائرة الصحية دور هام فى الوقاية من مضاعفات هذا المرض خاصة بنصح الوالدين بالعناية بنظافة المريض وغسل عينيه ووجهه وفمه وإخراج كثير من التقاليد الخاطئة أو الضارة من أذهانهم .

(٤) الحصبة الألمانية :

مرض فيروسى معدى يصيب الأطفال وصغار السن ، ويتميز بظهور طفح وردى باهت وتضخم فى العقد الخلفية الليمفاوية بالعنق ، ويشترك هذا المرض مع مرض الحصبة السابق وصفه فى كثير من الأعراض ، إلا أن خطورة هذا المرض تعود إلى الدور الهام الذى يشارك به فى ظهور بعض التشوهات الخلقية فى الأجنة إذا أصاب الحوامل خلال الشهور الثلاثة الأولى من الحمل .

ويظهر هذا المرض فى جميع أرجاء العالم متخذاً أشكالا وبائية خاصة فى أوائل الربيع ، وينتشر عن طريق الرذاذ ،ومدخله ومخرجه هو الجهاز التنفسى.وتعطى الإصابة بالمرض حصانة قوية مدى الحياة . والمرض بسيط ونادراً مايؤدى إلى مضاعفات ، وتتراوح مدة الحضانة بين أسبوعين وثلاثة .

ويمكن تخفيف حدة المرض فى كثير من الأحوال باستخدام الجاما جلو بيولين .

(٥) الجديرى : Chicken—Pox or Varicella

يعتبر الجديرى من أوسع أمراض الطفولة ـ البسيطة الفيروسية المعدية ـ انتشاراً ، ويتميز بارتفاع فى درجة الحرارة وظهور طفح جلدى ومخاطى مميز .

والفيروس المسبب للجديرى يسبب مرضاً آخر هو الهربس زوستر[1] Herpes Zoster وهناك وحدة حصانية بين المرضين (الإصابة بأحدهما يؤدى إلى الحصانة ضد كليهما) ومخرج ومدخل الفيروس من وإلى الجسم يكون عن طريق الجهاز التنفسى العلوى ، ومدة الحضانة تتراوح بين ١٤ إلى ١٦ يوماً (قد تمتد فى بعض الأحوال إلى ٢٠ يوماً)

الأعراض

حمى لمدة يوم تقريباً ، ثم يظهر طفح جلدى يتكاثر على الجذع ويقل على الوجه والأطراف وهذا الطفح إما أن يكون على هيئة حلمات أو حبيبات أو أكياس حوصلية أو بثرات قشرية صديدية . كلها قد تكون متواجدة فى ذات الوقت على جسم المريض

أى أن جميع أطوار الطفح بالترتيب المذكور توجد فى نفس الوقت بعكس مايحدث فى مرض الجدرى الخطـــــير Variola حيث تكون لأطوار متتالية ولا تظهر فى نفس الوقت .

ويستمر ارتفاع درجة الحرارة مع ظهور أفواج الطفح ، وبعد بضعة أيام يبدأ الطفح فى التقشير والتساقط تاركة بقعاً داكنة تختفى تماماً خلال أسبوعين .

والإصابة بالجديرى تؤدى إلى مناعة قوية تستمر طول العمر ، وهو مرض بسيط إلا إذا كان مصحوباً بالمضاعفات خاصة : الالتهابات المخية والشوكية ، والالتهابات الرئوية .. الخ .

الوقاية :

كما فى الحصبة ، علماً بأنه ليس هناك فاكسين قادر على منع المرض ، كما يجب

---

(١) هو عبارة عن مرض معدى يتميز بالتهاب بعض العقد العصبية الجذرية ، مع ظهور حبيبات طفحية مؤلمة أشد الألم على الجلد أو الأغشية المخاطية ، متخذة مسار أحد الأعصاب الحسية الطرفية الخارجة من العقدة العصبية المصابة .

العناية بتقليم أظافر الأطفال المرضى وذلك منعا من أحداث قروح متقيحة بالجلد عند الشعور بالحكة .

ملحوظة :

من أهم الأمراض التى تدخل فى التشخيص التفريقى للجديرى هو مرض الجدرى الخطير العواقب ، وقد يحدث بعض التشابه السطحى بين المرضين خاصة فى إصابات الجدرى البسيطة ، ولذلك عند الاشتباه فى الطفح الظاهر على أحد المرضى أو الأطفال بأنه قد يكون جدرياً ، فإنه يتحتم تبليغ الإدارات الصحية المسئولة لعمل التفريق اللازم واتخاذ الإجراءات الكفيلة بالوقاية .

(٦) النكاف (التهاب الغدة النكفية الوبائى) :

Mumps

مرض بسيط معدى ، ناشىء عن العدوى بفيروس خاص ، يهاجم الغدد اللعابية وفى أحيان نادرة قد يهاجم أنسجة الخصية أو المبيض أو الجهاز العصبى المركزى أو الثدى أو البنكرياس .

ومدة الحضانة تتراوح بين ١٧ إلى ٢١ يوماً ، وفى تقارير علمية كثيرة تتراوح مدة الحضانة بين ٨ إلى ٣٥ يوماً .

وبائية المرض :

١ — قدرة المرض على الانتشار والعدوى محدودة وأقل بكثير من مثيلاتها فى الحصبة أو الجديرى مثلا ، ولذلك يصل كثير من الناس إلى ما بعد سن الشباب وليس عندهم حصانة ضد فيروس المرض .

٢ — دلت البحوث التجريبية على أن الفيروس يكون موجوداً باللعاب فى الفترة الأخيرة من مدة الحضانة أى قبيل ظهور المرض ، كما أن تلك البحوث أشارت إلى

أن هناك بعض حالات العدوى غير الظاهرة Inapparant Infection ويمكن فصل الفيروس من لعاب هؤلاء الناس كما أن الفيروس يمكن استخلاصه من لعاب المرضى أنفسهم حتى اليوم الثالث من بداية المرض (وقد يمتد إلى ستة أيام) وبذلك يكون هؤلاء جميعاً هم مصدر العدوى.

٣ ـ مخارج ومداخل العدوى هي الفم والجهاز التنفسي العلوي عن طريق الرذاذ المعدى المتناثر أو إستعمال ملاعق المريض وأكوابه ، أو عن طريق الاختلاط المباشر.

٤ ـ الجنسان معرضان للمرض بدون فروق معنوية ، كما أن جميع الأعمار تعتبر معرضة للاصابة إلا أن العمر المنوالى للمرض هو ٥ إلى ١٥ سنة (السن التي يزيد فيها معدل الإصابة)

٥ ـ الحصانة المكتسبة الناتجة عن العدوى قوية وتستمر فترة طويلة من الحياة

الاعراض :

قبيل ظهور تضخم الغدة النكفية بيوم أو يومين يصاب المريض بحمى ورعشه وغثيان وصداع ، ويصاحب ظهور التضخم في الغدة آلام في الفك الأسفل وصعوبة في تحريكه . وهذا التضخم عبارة عن تورم مؤلم يبدأ عند الجزء الأمامى السفلى من زاوية الفك الأسفل مصحوباً بالحمى ، ويبدأ التورم في النقصان التدريجي في الحجم حتى يزول خلال أسبوع تقريباً . وبالاضافة إلى إصابة الغدد النكفية قد تصاب غدد لعابية أخرى .

ملحوظة :

تعود خطورة هذا المرض إلى إصابة وضمور الخصية في بعض الحالات الذى يؤدى فى أحوال نادرة إلى العقم (إذا أصاب الأشخاص بعد سن البلوغ وأصاب الخصيتين معاً)

الوقاية :

١ ـ إخلاد المريض إلى الراحة ، وعزله بغرفة خاصة بالمنزل حتى يتم شفاؤه . ومنعاً لحدوث مضاعفات ، خاصة التهاب الخصية .

٢ ـ الطعوم والأمصال غير ذات فائدة مؤكدة فى الوقاية .

٣ ـ عمل التطهير اللازم لأدوات المريض وفراشه .

(٧) الامراض النـــــاجمة عن الاصابة بفيروسات الكوكساكى والاكو :
Coxsackie and ECHO Viral Infections

هما مجموعتان من الفيروسات تنقسم كلا منهما إلى عدد من الأنواع السيرولوجية وكثير من هذه الأنواع يصيب الإنسان ويسبب عدوى بسيطة تصيب خاصة صغار الأطفال . ومن أكثر تلك المظاهر المرضية شيوعاً هى الاصابات التنفسية المصحوبة بالحمى وظهور بعض الحبيبات المؤلمة بالحلق والبلعوم والآلام البلورية الحادة الوبائية وبعض إسهالات الأطفال ، وكل هذه الأمراض بسيطة وتؤدى إلى الشفاء السريع .

وهناك نوع من أنواع فيروسات الكوكساكى (هو ١ ـ ٧) أدين فى بعض البحوث الروسية كأحد الأسباب المحتملة لاحداث بعض حالات شلل الأطفال فى الإنسان .

وقد اتفق خبراء شلل الأطفال بالهيئة الصحية العالمية عام ١٩٥٧ على وضع فيروسات الكوكساكى والاكو وشلل الأطفال المتشابهة فى الحجم فى مجموعة واحدة تسمى مجموعة الفيروسات المعوية Entero—Viruses ونحن نلفت النظر هنا إلى أهمية هذه المجموعة وفى تسبيبها لكثير من الأمراض فى سن الطفولة بمدارس الحضانة والمراحل الأولى .

(٨) شلل الأطفال Poliomyélitis

مرض فيروسى حاد ، يعتبر إلى حد كبير مرضاً من أمراض الطفولة ، ومما لا شك فيه أن هذا المرض يعتبر من ألد أعداء الإنسانية مما يسببه من نتائج شللية خطيرة فى بعض فرائسه .

وكان أول من اكتشف فيروس شلل الأطفال هو لاند ستينر Landsteiner عام ١٩٠٨ . ويعتبر فيروس شلل الأطفال من أصغر الفيروسات المعروفة ، ويعتبر الإنسان من أكثر أفراد المملكة الحيوانية تعرضاً للاصابة ويليه فى هذا الشأن الشمبانزى وبعض أنواع القردة العليا .

وقد أمكن التعرف على ثلاثة أنواع حصانية مختلفة (١ ، ٢ ، ٣) فى عائلة فيروسات شلل الأطفال ، وينجم عن الإصابة بأحد الأنواع حصانة نوعية مضادة لهذا النوع بذاته ولا تقى شر الإصابة بالأنواع الأخرى .

وبائيات المرض :

١ ـ مرض شلل الأطفال يعتبر مرضاً متوطناً له قدرات وبائية ويظهر فى جميع أرجاء العالم .

٢ ـ ينتشر المرض عن طريق مخالطة الحالات المرضية الظاهرة وغير الظاهرة ، وهناك الكثير من أوجه النقص فى المعلومات العلمية الخاصة بحقيقة وسائل انتشار هذا المرض ، ولكن من المسلم به الآن أن انتشار شلل الأطفال يتم فى معظم حالاته عن طرق الحالات البسيطة جداً والتى يتعذر التعرف عليها .

٣ ـ هناك أدلة علمية وإحصائية مقنعة على أن الحالات المرضية الظاهرة والتى تصل بالمريض إلى مرحلة الشلل تمثل جزءاً صغيراً من الحالات التى تصاب بالعدوى .

٤ ـ أمكن استخلاص الفيروس تحت الظروف الطبيعية من المواد البرازية ، ومن الأطعمه التى لوثها الذباب بل ومن الذباب نفسه ومن الصراصير خلال الفترات الوبائية .

٥ ـ الأطفال أكثر قابلية للاصابة بالمرض من الكبار ، وفى ذلك تعبير عن اكتساب هؤلاء الكبار للحصانة فى أحد فترات طفولتهم ، ويختلف سن اكتساب هذه الحصانة فى البقاع المختلفة من العالم وتحكمه ظروف كثيرة ليس هنا مجال تفصيلها ، إلا أن معظم الحالات تقع فى سن ٣ إلى ١٥ سنة فى البقاع المتحضرة (وقد ارتفع الحد الأقصى لسن فى المناطق الأكثر تقدماً) أما المناطق المتأخرة أو النامية فتكثر الإصابة فى سن مبكر فتبدأ فى خلال النصف الثانى من السنة الأولى من العمر وخلال السنة الثانية والثالثة ، وهذه المناطق تتميز بأن الخدمات الصحية البيئية (المورد المائى الصالح والتخلص من الفضلات . . الخ .) فى مستوى منخفض وفى هذه البقاع أيضاً يكون الحد الأقصى للاصابة فى أغلبية الأحوال فى سن أقل من ١٠ أعوام .

٦ ـ من المعتقد أن الفيروس يخترق الغشاء المخاطى لتجويف الفم أو القناة الهضمية للوصول إلى الدورة الدموية ، وقد أمكن فعلا العثور على الفيروس فى الدورة الدموية فى أواخر مدة الحضانة وفى بوادر المرض الأولى ، ولكن سرعان ما تستقر الفيروسات فى الجهاز العصبى المركزى أو فى القنـــــاة الهضمية وفى التجويف الفمى البلعومى .

٧ ـ تخرج الفيروسات من الجسم إلى البيئة المحيطة عن طريق البراز ، وفى بعض الأحيان عن طريق الرذاذ .

٨ ـ من العوامل المساعدة على حدوث الإصابة ، خاصة فى أثناء الفترات الوبائية ما يأتى :

(ا) عملية استئصال اللوزتين .

(ب) التطعيم ضد الدفتريا والسعال الديكى .

(حـ) الإصابات (الجروح والكسور) .

٩ ـ تتراوح مدة الحضانة بين ٣ إلى ٣٥ يوماً بقيمة وسطية قدرها ١٠ أيام .

اعراض المرض :

١ ـ فترة الهجوم (المرض البسيط) : وفى هذه الفترة ترتفع درجة الحرارة ويصاب الطفل بأعراض عامة مشابهة لأعراض النزلات البردية وقد تكون مصحوبة بالقيء والإسهال ، وغالباً تمر هذه الفترة بدون تشخيص حقيقى للمرض ، وفى أكثر الحالات المرضية (٩٧ ـــ ٩٩٠/ تقريباً) تقف الإصابة عند هذا الحد ويشفى الطفل ويتمتع بالحصانة ضد الفيروس المهاجم .

٢ ـــ فترة الشلل (المرض الجسيم) : وفى هذه الفترة تظل درجة الحرارة على ارتفاعها مع ازدياد فى الصداع والغثيان وظهور آلام فى عضلات الأطراف وتيبس بالعنق والظهر ، وتظهر أعراض شلل من النوع الانبساطى الرخو Flaccid بالعضلات الآتية بترتيب معدل الإصابة : الساقين ، الذراعين ، الظهر ، الصدر ، الوجه ، عضلات مابين الأضلاع ، الحجاب الحاجز ، وأخطرها بالطبع مايصيب عضلات التنفس أو البلع فقد يفقد الطفل حياته نتيجة لذلك .

وتكون الإصابة الشللية بالعضلات فى أول الأمر واسعة الانتشار ولكنها تبدأ فى التحسن التدريجى حتى تصل إلى التركز فى مجموعة صغيرة من العضلات المصابة .

ويتوقف هذا التحسن على درجة الضرر الذى أحدثته العدوى الفيروسية فى الخلايا العصبية المغذية لتلك العضلات ، ومن المؤسف أنه لم يتوصل العلم الحديث إلى علاج نوعى ضد فيروس شلل الأطفال . ولا تؤثر المضادات الحيوية على الإطلاق على قدرة الفيروس المرضية ، ولذلك تعتبر الوقاية من هذا المرض الوبيل من أهم مقومات التغلب عليه .

المكافحة والوقاية :

١ — يصعب معرفة مصدر العدوى ، إلا فى الحالات التى يصيبها الشلل وهى نسبة ضئيلة كما أسلفنا ولذلك لايتيسر اتخاذ إجراءات وقائية فى الحالات البسيطة أو غير الظاهرة أو المبتورة وهى المصدر الأساسى لانتشار العدوى .

ولكن عند اكتشاف أى حالة فإنه يجب عزل المريض وتبليغ الإدارات الصحية عنه ، وتطهير إفرازاته وأدواته ، ويحسن أن يكون العزل بالمستشفى ولمدة لاتقل عن أربعة أسابيع بعد ظهور الشلل .

٢ — بالنسبة للأطفال المخالطين فإنهم يوضعون تحت الرقابة الصحية لمدة ثلاثة أسابيع كما أنه قد يمكن إعطاؤهم الجاما جلو بيولين . كما يحسن فى فترات الوباء تأجيل العمليات الجراحية الاختيارية بالأنف والأذن . كما يفضل إخلاد الأطفال المصابين بارتفاع فى درجة الحرارة فى فترات الأوبئة للراحة التامة مع الملاحظة الدقيقة .

٣ — يجب العمل على مكافحة الذباب ورفع مستوى صحة البيئة والاهتمام بالتثقيف الصحى .

٤ — يعتبر التطعيم ضد المرض من أقوى الأسلحة التى صنعها العلم لوقاية الجنس البشرى من أضرار هذا الداء ، وقد أمكن باستخدام طعم سولك Salk Vaccine

إحداث انقلاب فى النظرة البائسة لهذا المرض ، كما أن استعمال هذا الفاكسين قد قلل من انتشار الفيروس فى أنسجة المصابين بالعدوى وبذلك أمكن الجزم بأن معدل ظهور الشلل فى الحالات المرضية قد انخفض بنسبة عالية عن ذى قبل . ويستخدم هذا النوع عن طريق الحقن بالعضل على ثلاث جرعات .

وهناك نوع آخر وهو الذى تستخدمه الإدارات الصحية بالجمهورية العربية المتحدة لتحصين أطفالنا من سن ثلاثة شهور حتى خمس سنوات وهو طعم سابين Sabin Vaccine الذى يؤخذ عن طريق الفم ، ويكسب الجسم بعض القدرات التى تؤهله لصد أى عدوى عادية وذلك بإثارة الأنسجة لصنع المواد المضادة ، خاصة خلايا الجهاز الهضمى ، ويتكون هذا الطعم من الأنواع الثلاثة من الفيروسات المسببة للمرض بعد إضعافها .

(٩) الالتهابات المعدية المعوية الفيروسية الحادة (النزلات المعوية)

Acute Viral Gastro— enteritis

وهى من أكثر الأمراض انتشاراً وأشدها قسوة على صحة الأطفال ، وهى فى كثير من الأحوال تصيب الأمعاء مسببة لإسهالات خاصة فى شهور الصيف وآلام معدية مصحوبة أو غير مصحوبة بارتفاع فى درجة الحرارة . وهناك فيروسات معروفة تسبب هذه الأعراض المرضية ، إلا أن هناك أنواعاً أخرى من الفيروسات لم يتيسر فصلها أو استكثارها معمليا للآن .

وتنتشر هذه الأمراض فى جميع أرجاء العالم ، خاصة المتأخرة والنامية منها ، ومعدل الإصابة بها يلى مباشرة معدل الإصابة بالأمراض الفيروسية التنفسية العادية وتصيب الذكور والإناث على حد سواء . وتنتشر العدوى عن طريق الطعام والشراب الملوث بالفيروسات التى تتواجد فى المواد البرازية ، ولهذه المجموعة المرضية قدرات وبائية وتتراوح مدة الحضانة من يوم إلى خمسة أيام بمتوسط قدره ثلاثة أيام .

وتلعب مجموعة الفيروسات المعدية Entero-Viruses دوراً كبيراً فى هذه المجموعة المرضية ، خاصة كثيراً من أفراد مجموعة أكو ECHO ، إلا أن فيروسات السكوكسا كى وشلل الأطفال قد تحدث أعرضاً معدية معوية أحياناً .

والكلام عن النزلات المعوية الفيروسية يخلق لنا فرصة للحديث عن بعض أسباب اسهالات الأطفال ، فمنها العدوى بباسيلات السالمونيلاوالشيجيللا أو الدسنتاريا الأميبية الحادة أو لعدم ملاءمة غذاء الطفل ، وفى أحوال نادرة التسممات الغذائية .

وجميع هذه الإسهالات تعتبر خطيرة كما أسلفنا ، وتعد من أخطر قاتلات الطفولة فى ج . ع . م . والوقاية من هذه الأمراض تتلخص فى الاعتناء بنظافة غذاء الطفل ومناسبته لسنه وفى غلى اللبن ومراعاة عدم تلوثه والنظافة التامة لكل الأدوات المستعملة فى تغذيته ، ومقاومة الذباب والصراصير ، وتحسين صحة البيئة .

(١٠) الالتهاب الكبدى المعدى الحاد (الالتهاب الكبدى الوبائى) :

Acute Infective Hepatitis

معدل الإصابة بهذا المرض فى ارتفاع مستمر بين تلاميذ المدارس . ويتميز هذا المرض بأعراض مبدئية مشابهة للانفلونزا أو النزلات البردية مع غثيان وقىء وإسهال فى بعض الأحيان ، مع ارتفاع فى درجة الحرارة وآلام معدية معوية ، ويلى ذلك ظهور الصفراء Jaundice فى الطبقة البيضاء تحت ملتحمة العين وبالجلد والأغشية المخاطية ، ويصبح لون براز المريض باهتاً ويصطبغ البول بلون داكن نتيجة لإفراز مواد الصفراء به ،وتستمر هذه الحالة لفترة تتراوح بين أسبوع وعدة أسابيع تنتهى بالشفاء .

ومسبب هذا المرض فيروس خاص ينتشر عن طريق البراز الآدمى أو عن طريق الرذاذ ، ولكن وسيلة دخوله الأساسية إلى الجسم هو عن طريق الجهاز

الهضمى مع المأكولات الملوثة ، وفى بعض الأوبئة قد يستنشق الفيروس مع هواء الشهيق .

وتتم الإصابة بمخالطة المرضى أو مخالطة من هم فى الفترة الأخيرة لطور الحضانة ، كما أن بعض المصادر العلمية تفترض وجود حاملين أصحاء لهذا الفيروس ، وتتراوح مدة الحضانة بين ١٤ إلى ٣٥ يوماً . ولهذا المرض قدرات وبائية ويصيب الأطفال وصغار السن عادة .

وتتلخص طرق الوقاية من هذا المرض فى حفظ المأكولات من التلوث والابتعاد عن مصادر العدوى بقدر الإمكان . كما يمكن استخدام الجاما جلوبيولين بإعطاء بعض المناعة لضعاف المعرضين للعدوى ، وحتى الآن لم يظهر طعم مضاد لهذا المرض .

ثانيا : الأمراض البكتيرية المعدية بالمدارس

(ا) الأمراض الناتجة عن المكورات :

(١١) التهاب اللوزتين الحاد : Acute Yonsillitis

مسبب هذا المرض هى المكورات السبحية ، ومصدر العدوى هو الشخص المريض أو حامل الميكروب ، وتخرج المكورات من مصدر العدوى عن طريق الرذاذ المتناثر من الأنف أو الفم ، ولذلك فإن نقل العدوى يتم بالطريقة المباشرة ، أما الطريقة غير المباشرة فهى عبارة عن استعمال أدوات المريض خاصة الملاعق والأكواب ولعب الأطفال والأقلام . . إلخ .

وتتراوح مدة الحضانة بين عدة ساعات إلى بضعة أيام (يومين أو ثلاثة) ويصيب المرض الإنسان فى أى فترة من حياته . والمناعة الناتجة عن الإصابة ضعيفة وذلك لتعدد سلالات المكورات السبحية ، وتكثر الإصابة فى الشتاء وأوائل الربيع وأواخر الخريف وهى المواسم التى تنتشر فيها أمراض الرذاذ بصفة عامة .

الأعراض المرضية :

ارتفاع فى درجة الحرارة ، ودوخان ، وعند فحص الحلق يمكن اكتشاف احتقان اللوزتين ووجود بقع صديدية صفراء عليها يسهل نزعها بطبقة من القطن دون أن تترك سطحاً دامياً ، مع تضخم مؤلم فى بعض العقد الليمفاوية فى الرقبة . وإذا أصبحت الإصابة مزمنة فإن المكورات السبحية تتواجد باستمرار فى منطقة اللوزتين مكونة بؤرة عفنة ، فتؤدى إلى إضعاف الشخص والحد من حيويته .

وعلاقة التهاب اللوزتين المتكرر بالحمى الروماتزمية ومضاعفاتها الخطيرة سبق الكلام عنها فى باب خاص بالتلاميذ المعوقين .

الوقاية :

تنحصر طرق الوقاية فيما سبق ذكره عن النزلات البردية . كما أنه فى بعض الأحيان قد ينصح باستئصال اللوزتين منعا لتكرار الإصابة . كما أن العناية بالتهوية الجيدة والابتعاد عن مصادر العدوى والبعد عن الازدحام واستعمال طريقة الكنس الرطب (برش الماء أو الرمل المبلل أو نشارة الخشب المبللة على الأرض قبل كنسها) من طرق الوقاية العامة .

ملحوظة :

المكورات السبحية قد تؤدى فى بعض الأشخاص إلى ما يسمى بالحمى القرمزية ولا تختلف الأعراض كثيراً عن التهاب اللوز الحاد إلا فى ظهور طفح قرمزى أو وردى اللون على الجلد فى هذه الحالة ، أما طرق العدوى والوقاية فهى واحدة .

(٦٢) الحمى المخية الشوكية :

Cerebrospinal Fever = Meningococcal meningitis

مسبب ووبائية المرض :

يتسبب هذا المرض عن العدوى بمكور ثنائي يسمى المكور السحائي ، وتتواجد هذه المكورات فى منطقة الحلق لبعض الناس بطريقة متقطعة حيث لا تحدث ضرراً إلا أنه تحت ظروف خاصة قد تصبح شرسة ومؤذية محدثة المرض .

ومدخل المكورات إلى جسم الإنسان يتم عن طريق الحلق ، ومخرج المكورات عن طريق الرذاذ ، وتتم العدوى عن طريق هذا الرذاذ ، وعن طريق استعمال أدوات المرضى التى لوثت حديثاً (هذا المكور ضعيف ويهلك بسرعة) .

وينتشر المرض عادة على هيئة أوبئة متفاوتة فى الشدة ، يتناثر بينها حالات فردية ، ويلعب حاملو الميكروب السابق ذكرهم دوراً هاما فى نشر المرض ويساعد على ذلك الازدحام وسوء التهوية خاصة بالمدارس والمعسكرات .

وبدخول المكور عن طريق الحلق فإنه يغزو الدورة الدموية مؤدياً إلى ارتفاع فى درجة الحرارة . ويفضل هذا المكور الاستقرار فى أغشية (سحايا) المخ والنخاع الشوكى مسبباً تغيرات التهابية بها محدثة للصداع والآلام المبرحة بالعنق والظهر وتقلص العضلات وانثناء الرأس إلى الخلف وتقوس الظهر فى بعض الحالات الشديدة . كما أنه قد يظهر طفح نزفى بالجلد . وفى بعض الأحيان يصاب المريض ببعض المضاعفات كفقد البصر أو الصمم أو الشلل فى بعض العضلات ، خاصة عضلات العين . وفى الحالات الشديدة القاسية تؤدى إلى الوفاة السريعة .

وتتراوح مدة الحضـــــانة بين يومين إلى عشرة أيام بمتوسط قدره سبعة أيام .

المكافحة والوقاية :

١ — عزل المرضى فى المستشفى كلما أمكن ذلك .

٢ — التطهير المستمر لأدوات المريض وغرفته والتزام شروط التهوية الصحيه .

٣ — استعمال مركبات السلفا ديازين فى وقاية المخالطين .

٤ — اتباع طرق الوقاية المشار إليها فى النزلات البردية والأنفلونزا

(ب) الأمراض الناتجة عن العصيات (الباسيلات) :

(١٣) الدفتريا : Diphtheria

هى أحد الأمراض المعدية الخطيرة التى تصيب الأطفال ، وقد قل خطرها عن ذى قبل وانحدر معدل الإصابة إلى حـــد ملموس بعد استعمال اللقاح الخاص فى وقاية الأطفال .

ومسبب المرض عبارة عن ميكروب عصوى يعرف باسم باسيل الدفتريا الذى ينقسم إلى ثلاثة أنواع بالنسبة لقدراته المرضية . ويفرز هذا الباسيل سموم خارجية قوية Exotoxins تصل إلى الدورة الدموية وتؤثر على أعضاء وأنسجة معينة بالجسم .

مصدر العدوى :

١ — هو الانسان أى الطفل المريض، وقد تكون حالة ظاهرة يسهل تشخيصها أو غير ظاهرة فتمر الإصابة بدون تشخيص ، أو يخلط بينها وبين مرض آخر خاصة التهاب اللوزتين الحاد . وتكون فرصة انتشار العدوى متوفرة .

٢ — يلعب حامل الميكروب الناقه والمخالط دوراً هاماً فى نشر العدوى. وتخرج الميكروبات من مصدر العدوى عن طريق الرذاذ أثناء الكلام أو السعال ، ويحتوى هذا الرذاذ على الباسيل .

طريقة العدوى :

إما بالطريقة المباشرة باستنشاق الرذاذ المحمل بباسيل الدفتريا أو بالطريقة غير المباشرة عند استعمال أدوات المريض أو حامل الميكروب الملوثة أو عند استنشاق الأتربة المتناثرة من الكنس ، والتى تحتوى على الباسيلات المتناثرة فى قطرات الرذاذ الثقيلة التى سقطت على الأرض .

وفى كثير من الأحوال يكون اللبن مصدراً هاماً للعدوى عندما يتلوث بعد حلبه بواسطة الأشخاص الذين يتداولونه كالحلاب مثلا أو اللبان . وفى بعض الأحيان قد يتلوث ضرع الحيوان من الحلاب الحامل للميكروب ، خاصة إذا كان هناك جرح به يسمح لباسيلات الدفتريا بالتكاثر عليه ، بمعنى أن تتكون قرحة الدفتريا على الضرع وبذلك يتلوث اللبن عند حلبه .

ومدة الحضانة تتراوح بين يوم إلى سبعة أيام .

وبائية الدفتريا وأعراضها المرضية :

يكون معدل الإصابة مرتفعاً بين ٦ شهور ، ٥ سنوات ، وأقصى سن للاصابة فى غالبية الأحوال هو ١٠ إلى ١٢ سنة ، أما الأشخاص ذوى الأعمار فوق هذا الحد فإنه تندر بينهم الإصابات وذلك لتمتعهم بمناعة كافية ناتجة عن التطعيم أثناء الطفولة أو من التعرض للعدوى بكميات ضئيلة بطريقة متكررة .

ويزداد معدل الإصابات فى فصل الشتاء وأواخر الخريف وأوائل الربيع ، ويساعد على ذلك الازدحام وسوء التهوية .

والدفتريا تهاجم الأغشية المخاطية والجلد ، فهى تتواجد بالحلق واللوزتين أو الأنف ، وقد تصيب العين أو فتحة الشرج أو الفرج أو ثدى الأنثى . ويمكن أن

تصيب الجروح ، أما أكثر مواضع الإصابة من كل ذلك فهى الحلق والأنف .

وتبدأ الأعراض المرضية بارتفاع بسيط فى درجة الحرارة لا يعدو ٥ ر ٣٨ درجة مئوية مع سرعة شديدة فى النبض غير متناسبة مع درجة الحرارة . ويصاب الطفل بضعف عام وهبوط ، واحتقان فى الحلق ، وصعوبة عند البلع ، وعند فحص حلقه نجد غشاء رمادى قائم على سطح اللوزتين قد يمتد فيصيب اللهاة أو الحنجرة أو الجزء الخلفى من الأنف ، وإذا نزع بقوة فإنه يترك سطحاً دامياً ، ويحتوى هذا الغشاء على مقادير مروعة من الباسيلات التى تتكاثر على سطح الحلق وتفرز سمومها الخارجية التى تسبب الأعراض المرضية .

مضاعفات المرض :

١ — النزلات الشعبية والالتهابات الرئوية .

٢ — صعوبة التنفس التى قد تصل إلى حد الاختناق وذلك من انسداد الفتحة الحنجرية بالغشاء .

٣ — شلل عضلى خاصة عضلات التنفس (الحجاب الحاجز وعضلات القفص الصدرى) فيموت الطفل بالاختناق ، وقد تشل عضلات البلع وعضلات العين أيضاً .

٤ — يصاب القلب بهبوط عام لتأثر أليافه العضلية بالسموم ، مما قد يؤدى إلى وفاة الطفل .

طرق الوقاية

١ — يعتبر التطعيم ضد الدفتريا أهم طرق الوقاية وأنجعها وذلك باستعمال لقاحات عبارة عن سموم الباسيلات مضعفة ومخففة بواسطة الفورمالين (فورمول توكسويد مثلا) ويحتم القانون تطعيم الأطفال من الشهر السادس من العمر .

٢ — غلى اللبن جيداً .

٣ — الابتعاد عن الازدحام وتحسين التهوية ونشر العادات الصحية .

طرق المكافحة :

١ — تشخيص الحالة المرضية بالفحص الظاهرى وعمل مسحة من الحلق والأنف وتعمل مزرعة للميكروبات للتأكد من وجودها .

٢ — تبليغ الجهات الصحية المختصة وعزل المريض (يستحسن أن يكون بالمستشفى) .

٣ — التطهير اللازم لإفرازات المريض وأدواته وملابسه وفراشه وحجرته .

٤ — يعتبر العلاج فى هذه الحالة من أهم الوسائل التى يجب المبادرة بإعطائها بمجرد الإشتباه فى الإصابة ، ولا تنتظر نتيجة المسحة المذكورة . وهذا العلاج عبارة عن إعطاء المصل المضاد للدفتريا ، فيعطى الطفل كمية تتراوح بين ٢٠ ألف إلى ١٠٠ ألف وحدة فى الحال فى العضل (يمكن إعطاء جزء منها فى الوريد بشروط خاصة) حسب شدة الإصابة ، ويمكن تكرار الحقن وذلك لإنقاذ حياة الطفل ، وكلما أعطيت هذه الأمصال مبكرا كلما كانت فرصة الطفل فى النجاة كبيرة . وبالإضافة إلى ذلك يمكن إعطاء الطفل بعض المضادات الحيوية لقتل الباسيلات . وبعد شفاء الطفل وهبوط الحرارة لا يسمح بخروجه من العزل إلا بعد خلوه تماماً من الباسيلات (بالحصول على ثلاث مسحات متتالية سلبية بين كل واحدة والأخرى ثلاثة أيام) .

٥ — التعرف على حاملى الميكروب خاصة الحامل المخالط وذلك بعمل مسحات لحلقه وأنفه ، فإذا ثبت حمله للباسيل فإنه يجب إبعاده وأعطائه العلاج اللازم .

٦ — وقاية المعرضين للعدوى (المخالطين) بإعطائهم كميات مناسبة من المصل

المضاد للدفتريا (حوالى ٣٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ وحدة بالعضل) وتؤخذ مسحات منهم لفحصها ولا يسمح لهم بالعودة إلى المدرسة حتى تأتى نتيجة الفحص ، فإذا كانت سلبية يسمح لهم بالعودة إذا كانوا قد حصنوا قبل ذلك ، أما إذا لم يكن قد سبق تحصينهم فإنهم يمنعون من المدرسة لمدة أسبوع من تاريخ عزل المريض ، وتعمل لهم مسحة بعد ذلك ، فإذا جاءت سلبية فإنهم يعودون للمدرسة ويعمل لهم التحصين الفعول اللازم فى الوقت المناسب .

(١٤) السعال الديكى : Whooping Cough

من أقسى الأمراض التى قد تصيب الأطفال ، ويؤدى إلى الضعف العام وبطء النمو .

ومسبب المرض عبارة عن باسيل Haemophilus pertussis ويعتبر الطفل معرضاً للعدوى منذ بدء حياته ، وتؤدى الإصابة بهذا المرض إلى مناعة قوية قد تستمر طول العمر .

ومصدر العدوى هو الطفل المريض خاصة فى الأيام الأولى قبل ظهور نوبات السعال المميز ، ولكن الطفل المريض بعد هذه الفترة يعتبر مصدراً للعدوى إلا أن خطره أقل من الأيام الأولى وذلك لسهولة تشخيص الحالة ، وتخرج الباسيلات من الطفل المريض عن طريق الرذاذ من الفم والأنف ، وتنتقل العدوى إلى طفل آخر إما بالاستنشاق المباشر أو باستعمال أدوات ولعب المريض الملوثة .

ومدة الحضانة تتراوح من أسبوع إلى أسبوعين بمتوسط قدره ١٠ أيام وينتشر المرض فى فصل الشتاء وأواخر الخريف وأوائل الربيع ، وقد وجد أن أقصى سن للاصابة هى فئة العمر ١٢ إلى ١٥ سنة ، أما دون ذلك فإن درجة التعرض للاصابة عالية (أى أن معدل الإصابة مرتفع) .

الأعراض المرضية :

فى الأسبوع الأول ترتفع درجة الحرارة ، ثم يصاب الطفل بسعال جاف مع ضيق فى التنفس ، وغالباً تشخص الحالة المرضية فى هذا الأسبوع خطأ على أنها انفلونزا أو نزلة شعبية ، ويكون الطفل مصدراً خطيراً للعدوى فى هذه الأيام .

وتبدأ الأعراض مميزة فى الأسبوع الثانى من المرض ، وهى عبارة عن تكرار سريع لسعال حاد عبارة عن زفير يصاحبه شهيق عميق محدثا لصوت مشابه لصياح الديك عند عبور الهواء بين الأحبال الصوتية .

وقد تتكرر النوبات بسرعة مما يترك الطفل مرهقا أزرق الشفتين واللسان وفى معظم الأحيان تنتهى النوبة بالقىء وذلك لاحتقان المعدة للانقباضات المتكررة والسريعة بعضلة الحجاب الحاجز .

ومجرى الأحداث بالمرض بعد ذلك هى خفة حدة النوبات ، وازدياد الفترة بين كل نوبة وأخرى ، وقد يستمر السعال لفترة قد تصل إلى ستة أسابيع أو أكثر .

مضاعفات المرض :

وهي أخطر من الإصابة بالمرض نفسه وهى المسئولة عن حالات الضعف العام والإنهاك الذى يصيب الطفل وأهمها الآتى :

١ — النزلات الشعبية المزمنة أو تنشيط البؤرات الدرنية الكامنة .

٢ ـ اضطراب الهضم والامتصاص الناتج عن القيء المتكرر فيصاب الطفل بالهزال .

٣ ـ قد يصاب الطفل بفتق فى السرة أو سقوط فى المستقيم .

٤ ـ فى أحوال نادرة قد يحدث نزف فى المخ قد يؤدى إلى الشلل أو الوفاة .

المكافحة والوقاية :

يجب عزل المريض فى غرفة خاصة حسنة التهوية مع عمل التطهير والعلاج اللازمين لمدة لا تقل عن ثلاثة أسابيع ، وقد تصل إلى ثمانية .

كما يجب إبعاد الأطفال الآخرين عن المريض ، ورفع وعيهم الصحى ، ومنعهم من استعمال الأدوات الخاصة بالمريض ، ولا يسمح للطفل المريض بالتوجه إلى المدرسة إلا بعد الشفاء .

وهناك لقاح خاص ضد السعال الديكى مكون من باسيلات ميتة باستخدام الحرارة ، ويمكن إعطاؤه بعد الشهر الثالث من العمر ، كما أنه يمكن إعطاء الطفل لقاح مشترك يحتوى على باسيلات السعال الديكى الميتة مع سموم الدفتريا والتيتانوس المخففة Triple Vaccine and D—T—Per Vaccine.

(١٥) الدرن (السل) : Tuberculosis

من أهم الأمراض التى تنتشر بين الشعوب ذات المستوى الصحى المنخفض ، ويقدر عدد الحالات فى بعض الاحصائيات بالجمهورية العربية المتحدة بحوالى ٣٠٠ ر ٠٠٠ مريض .

ومسبب المرض عبارة عن باسيل يتميز بالقدرة على المقاومة خارج الجسم ، فيمكن أن يعيش فى الأتربة تحت عوامل الجفاف لمدة قد تصل إلى عدة شهور ، وهناك عدة أنواع من باسيل الدرن أهمها الباسيل الآدمى (البشرى) والباسيل البقرى وكلاهما معدى للانسان .

ومصدر العدوى هو الشخص المريض والذى تخرج الباسيلات مع الرذاذ المتناثر

من جهازه التنفسى ، ولا يعتبر كل مريض بالدرن مصدراً خطيراً للعدوى ، إذ يمكن أن تكون الإصابة الدرنية مقفلة ومغلقة ولا يخرج منها باسيلات .

وتنقل العدوى بالاستنشاق المباشر للرذاذ المعدى أو باستعمال أدوات المريض الملوثة أو باستنشاق الأتربة المحملة بالميكروبات . والأخيرة تعتبر من أهم الطرق نظراً لانتشار العادات السيئة الخاصة بالبصق على الأرض . ويدخل الباسيل إلى الشخص السليم عن طريق الأنف إلى الجهاز التنفسى والفم إلى الجهاز الهضمى . والدرن يمكن أن يصيب أى جزء أو أى نسيج من الجسم إلا أن الدرن الرئوى والدرن المعوى ودرن العقد الليمفاوية ودرن العظام ودرن الجلد ودرن السحايا أهمها .

ومدة الحضانة غير محددة تماما ، ولكنها تتراوح حول ستة أسابيع .

بعض العوامل المساعدة على انتشار المرض :

(١) عوامل فى الفرد نفسه :

(ا) السن : لا توجد مناعة ضد المرض عند الأطفال منذ ولادتهم ، وإذا أصيب الطفل فى باكورة الحياة وكانت الإصابة شديدة فإنه لن يستطيع التحكم فيه وقد تودى به ، أما الاصابة فى الأشخاص البالغين أو الكبار فإنه نظراً للمناعة النسبية (الناتجة للتعرض بالعدوى بكميات بسيطة) فإن الإصابة تكون محدودة فى كثير من الأحوال (وتزداد فرص الإصابة بالمرض فى السن المدرسى) .

(ب) المهنة : قد تعرض بعض الصناعات المشتغلين بها للاصابة بالدرن ، فالعمال المعرضين لاستنشاق أتربة السليكا (قطع الأحجار والتعدين . . الخ) لفترة طويلة قد يصابون بالدرن الرئوى كمضاعفة لإصابتهم بتحجر الرئة (السليكوزس) .

(حـ) إصابة الشخص بأمراض أخرى منهكة كالبول السكرى مثلا قد يقلل من مناعته الشخصية ويؤدى به إلى الإصابة .

٢ ـ عوامل بيئية :

(ا) المسكن غير الصحى : سىء التهوية والرطب أو المزدحم .

(ب) الحالة الاجتماعية والاقتصادية : الفقر أحد الأركان الأساسية لا نتشار الدرن ، بما يحمل فى طياته من مستوى صحى غير لائق وتغذية غير كافية وإجهاد فى العمل . . . الخ .

الأعراض :

قد لا تـكون هناك إلا أعراض عامة كالتعب عند القيام بأقل مجهود وفقدان الشهية والعرق الغزير فى المساء أو حدوث السعال الجاف مصحوباً أو غير مصحوب بارتفاع طفيف فى درجة الحرارة خاصة فى المساء ، وقد يزداد السعال وتخرج كمية من البصاق الذى قد يكون دموياً فى بعض الأحيان فى حالات الدرن الرئوى ، وعلى أى الأحوال فإن كثيراً جداً من الحالات لا تنكشف إلا بالفحص الطبى والفحص بالأشعة .

المكافحة والوقاية :

١ — فحوص الأشعة (خاصة الفحوص بأفلام الأشعة الصغيرة الحجم أى الفحص الجموعى) من أهم الوسائل فى اكتشاف المرض فى بوادره عند أحسن وقت لعلاجه ، ومن أهم المجموعات التى يجب فحصها لاكتشاف المرض هم المخالطين للمريض وتلاميذ المدارس وعمال المصانع بمعنى التجمعات البشرية المختلفة .

٢ — عزل المريض (بالمصحة كلما أمكن ذلك) وإعطائه العلاج اللازم .

٣ — الإرشادات الصحية للمريض والمخالطين ، وأهمها التهوية وتطهير افرازات المريض وعدم البصق على الأرض . . . الخ .

٤ — الرعاية الاجتماعية اللازمة ، وتوفير المساكن الصحية ، ورفع المستوى المعيشى ، كل ذلك له أثر حميد فى تقليل معدل الإصابات .

٥ — التحصين بواسطة طعم بى • سى • جى (B.C.G.) خاصة للأطفال وتلاميذ المدارس والمخالطين للمريض وللفئات الطبية والعمال والمجندين (هناك اختبار يسمى اختبار التيوبركلين يجرى قبل التطعيم ، ويجب أن تكون نتيجة الاختبار المذكور سلبية حتى يمكن إعطاء طعم البى — سى — جى) •

٦ — يجب غلى اللبن جيداً ، وذلك للتأكد من قتل ميكروب السل ، حتى نتفادى السل المعوى ، كما يجب الكشف على الذبائح لتحديد خلوها من الدرن قبل توزيعها ، كما ينبغى طهى اللحوم جيداً لنفس الغرض •

(١٦) التيفويد والباراتيفويد :
Typhoid and Para — typhoid.

يعتبر هذان المرضان من الأمثلة الصارخة للأمراض الناشئة عن تلوث البيئة • وتتواجد هذه الأمراض بمعدل عالى للاصابة كلما ساءت الأحوال المعيشية وكلما كان المجتمع متميزاً ببعض العادات والتقاليد السيئة ، وكلما كانت صحة البيئة والرقابة على الأغدية فى مستوى منخفض •

ومسبب المرض هو ميكروب عصوى يعرف باسم :

(ا) باسيل التيفويد فى حالة مرض التيفويد — Salmonella typhi

(ب) باسيل الباراتيفويدوله ثلاثة أنواع ا،ب،حـ — Salmonella Paratyphi A,B,C

وهذه الميكروبات متوسطة المقاومة خارج الجسم ، فتستطيع أن تعيش فى المياة الملوثة لمدة ثلاثة أو أربعة أسابيع ، ويمكن أن تعيش فى اللبن الملوث لمدة أسبوع تقريباً ، كما أن هذه الميكروبات تستطيع مقاومة انخفاض الحرارة وبذلك تستطيع أن تعيش فى الثلج المصنوع من المياه الملوثة أو المثلجات المصنوعة من اللبن أو أى مادة أخرى ملوثة •

والحمى الباراتيفويدية تشابه الحمى التيفويدية من حيث طرق العدوى والأعراض إلا أنها أخف منها إلى حد ما . ويسمى المرضان بالحميات المعوية . وطرق الوقاية والمكافحة متشابهة ، على أنه يجب أن نعرف أن الإصابة بالعدوى تعطى مناعة ضد الميكروب المسبب لهذه العدوى فقط ، فقد يصاب الإنسان مثلا بالحمى التيفويدية ، وبعد فترة قد يصاب بأى نوع آخر من ميكروبات الحمى الباراتيفويدية .

مصدر العدوى

١ — الإنسان كشخص المريض :

(ا) بحالة مرضية ظاهرة .

(ب) أو أن تكون الحالة تحت إكلينيكية أو غير ظاهرة وهذا الشخص من أخطر مصادر العدوى .

٢ — حاملى الميكروب ، خاصة الحامل الناقه والمخالط ، الذى قد يكون حاملا مستمراً أو متقطعاً ، وقد يكون مزمناً أو مؤقتاً . ويعتبر حامل الميكروب الناقه من أخطر مصادر العدوى ، وذلك لأن الباسيل المسبب قد يعيش داخل جسم الشخص سنوات طوال قد تكون طوال حياته ، وتتواجد فى بعض هذه الحالات فى داخل الحوصلة المرارية (المرارة) ، وإذا كان هذا الشخص يعمل كطباخ أو عامل مختص بتحضير أو بيع المأكولات خاصة فى المحال العامة ، فإن الفرصة تكون مواتية له لنشر العدوى عن طريق الطعام (وتخرج الباسيلات فى هذه الأحوال عن طريق البراز وفى أحوال أخرى تخرج عن طريق البول) .

طريقة نقل العدوى ووبائيات المرض :

عن طريق الطعام والشراب . وتكثر الإصابة بهذه الحميات فى الصيف وقتما يتكاثر الذباب . ويختلف سن الإصابة بالنسبة لمستوى صحة البيئة : ففى المناطق القروية حيث يكون مستوى صحة البيئة منخفضاً ، يتعرض الأطفال فى سن مبكرة للعدوى

التى تمر دون تشخيص كنزلات معوية وقد يشفى منها الطفل فى معظم الأحوال مكتسباً مناعة قوية ، وفى المدن حيث يكون مستوى صحة البيئة مرتفعاً إلى حد ما ، يحدث عكس ذلك ، فلا تحدث العدوى فى الصغر ولكن معدلات الإصابة ترتفع عند سن البلوغ (الأحياء الشعبية بالمدن تتشابه بالمناطق القروية) .

ومدة الحضانة تتراوح بين ١٢ إلى ١٥ يوماً (قد يصل الحد الأقصى لمدة الحضانة إلى ثلاثة أسابيع) .

أعراض المرض :

الأسبوع الأول : ارتفاع فى درجة الحرارة ويكون أعلى فى المساء ــ أعراض عامة كالكسل والخمول والإنهاك والارتباكات الهضمية ــ تتواجد الميكروبات فى الدم خلال هذا الأسبوع ــ قد تكون الأعراض المرضية خفيفة ويمر المرض بدون تشخيص عادة ويزاول المريض بعض العمل فتكون فرصة نشر العدوى فى هذا الأسبوع كبيرة فعلا .

الأسبوع الثانى : يستمر الارتفاع فى درجة الحرارة ــ قد يظهر طفح على هيئة نقط حمراء على البطن ــ تتجمع الميكروبات فى الأمعاء فى هذا الأسبوع ــ يزداد عسر الهضم مع الإمساك .

الأسبوع الثالث : كالاسبوع الثانى إلا أن خطورة المرض قد تزداد وقد تحدث تقرحات فى الأمعاء ، وهذا هو أسبوع المضاعفات .

الأسبوع الرابع : تبدأ الحرارة فى الانخفاض التدريجى ، وقد يشفى المريض من الناحية الأكلينيكية (تزول أعراض المرض) إلا أنه قد تتواجد فى أكثر الأحوال بعض الميكروبات فى جسمه يتخلص منها المريض أثناء فترة النقاهة ولا يجب إخراج المريض من العزل بالمنزل أو المستشفى إلا بعد التأكد من خلوه من إخراج هذه الميكروبات نهائياً وذلك بالاختبارات البكتريولوجية .

المضاعفات :

١ ــ النزلات الشعبية والالتهابات الرئوية .

٢ ــ انثقاب الأمعاء مع حدوث التهابات بريتونية .

٣ ــ نزف من الأمعاء نتيجة لتآكل جدار أحد الأوعية الدموية .

٤ ــ تخثر فى الدم الوريدى خاصة فى أوردة الأطراف السفلى .

وقد قلت أخطار هـــذه المضاعفات كثيراً ، وذلك بعد اكتشاف المعالجات الحديثة .

بعض الطرق المعملية لتشخيص المرض :

١ ــ فى الأسبوع الأول ، يمكن اكتشاف الميكروب فى دم المريض بأخذ عينة من الدم وعمل مزرعة .

٢ ــ فى الأسبوع الثانى ، تكتشف الأجسام المضادة فى مصل الدم وذلك بإجراء اختبار يسمى « اختبار فيدال » .

٣ ــ فى الأسبوع الثالث ، يمكن اكتشاف الميكروبات فى براز المريض ، وذلك بأخذ عينة من البراز وعمل مزرعة للميكروبات بشروط خاصة ، وفى بعض الأحوال يمكن عمل نفس المزرعة للبول .

مكافحة الحميات المعوية :

١ ــ تشخيص الحالة المرضية والتبليغ عنها للادارات الصحية .

٢ ــ عزل المريض بالمنزل إذا سمحت الظروف بذلك (فى حجرة مستقلة) وإلا فإن العزل يكون بمستشفى الحميات ، وإعطائه العلاج اللازم خاصة كلور أمفينيكول Chlor — amphenecol

٣ — إجراءات التطهير لبراز وبول المريض وأدواته .

٤ — عدم التصريح لخروج أى مريض بعد الشفاء إلا بعد ثبوت خلوه من الباسيلات (خصوصاً من يعملون بتحضير الطعام أو بيعه) .

٥ — التثقيف الصحى اللازم ، وتعليم الجمهور العادات الصحية الجيدة (غسل اليدين بعد التبول والتبرز وقبل ملامسة الطعام وعند تحضيره . . . الخ .)

٦ ـ مكافحة الذباب .

٧ ـ تحسين صحة البيئة (الميــــــاه النقية والتخلص الصحى من الفضلات السائلة والجافة) .

٨ ـ المراقبة الواعية للأغذية ـ يجب أن يكون الأشخاص العاملين فى تحضير الطعام أو بيعه غير حاملين لميكروب التيفويد ، ويجب أن يحصلوا على ترخيص يسمح لهم بمزاولة هذه المهن بعد ثبوت خلوهم من بعض الأمراض خاصة التيفويد والدفتريا والدرن . . . الخ . ، كما يجب التأكد من سلامة الطعام وخلوه من التلوث خاصة الألبان واللحوم والأسماك ، كما ينبغى أن تستوفى المحال العامة شروط صحية خاصة وتخضع هذه الأماكن للتفتيش الصحى .

٩ ـ وضع المخالطين تحت الرقابة الصحية لمدة ثلاثة أسابيع مع تطهير إفرازاتهم (البول والبراز) .

١٠ ـ إعطاء المعرضين للعدوى اللقاح الواقى من التيفويد والباراتيفويد والذى يحتوى على ميكروبات ميتة . ويكسب هذا اللقاح الشخص مناعة لمدة سنتين تقريباً ، ويعطى هذا اللقاح لجميع الأفراد المشتغلين بتحضير وتجهيز أو تناول الطعام .

(١٧) الدوسنتاريا : Dysentery

من الأمراض التى يسهل انتشارها بين الأفراد وذلك لسهولة العدوى ،

ويتسبب عنها الشعور بالآلام المعوية (المغص) مع تكرار وزيادة عـــدد مرات التبرز .

أنواع المرض : من ضمن الأنواع الهامة نوعان سيقتصر الكلام عنهما :

(ا) الدسنتاريا الباسيلية .

(ب) الدسنتاريا الأميبية (وسنناقشها هنا بدلا من وضعها مع الأمراض الطفيلية)

(ا) الدوسنتاريا الباسيلية

ميكروب عصوى يسمى باسيل الدسنتاريا وينقسم إلى ثلاثة أنواع هى :

سونى Sonne ، وفلكسنر Flexner ، وشيجا Shiga والنوعان الأخيران خاصة الشيجا تسببان أعراضاً قاسية .

مصدر العدوى : الإنسان كشخص مريض أو حامل للميكروب وتخرج الباسيلات مع البراز .

طريقة العدوى : عن طريق الطعام والشراب الملوث .

مدة الحضانة : من عدة ساعات إلى أسبوع .

الأعراض : إسهال حاد ـ ازدياد عدد مرات التبرز (حوالى ٣٠ إلى ٤٠ مرة يوميا) حيث تكون كمية البراز قليلة محتوية على كمية كبيرة من الدم والمخاط ـ مغص حاد متكرر قىء متكرر ـ ارتفاع فى درجة الحرارة ـ هبوط عام .

المكافحة : كما فى التيفويد والباراتيفويد إلا أنه لا توجد لقاحات عملية لهذا المرض .

(ب) الدسنتاريا الاميبية

مسبب المرض : طفيلى الأميبا .

مصدر العدوى : الإنسان كشخص مريض حيث يخرج الطفيلى مع البراز أو قد يخرج على هيئة أكياس ، كما أن هذا الطفيلى قد يوجد فى براز الفئران الذى قد يلوث الطعام .

طريقة العدوى : عن طريق الطعام والشراب الملوث .

مدة الحضانة : غير معروفة بالضبط . إلا أنها تقدر بأسبوع أو أكثر .

الأعراض : ينتج عن الإصابة إسهال ولا تزيد عدد مرات التبرز عن ٦ إلى ٨ مرات يومياً ، وتكون كمية البراز كبيرة إلى حد ما ، ورائحته كريهة مع الشعور بمغص وميل للقىء ، وفى معظم الأحوال لا يكون هناك ارتفاع فى درجة الحرارة . وفى غالبية الحالات تتحول الإصابة الحادة إلى مزمنة حيث تتكيس الأميبا فى الأمعاء وتنشط بين حين وآخر ، وقد يصاب الكبد بالتهاب أو خراج أميبى كأحد المضاعفات .

المكافحة . كما فى الحميات المعوية .

(١٨) التسمم الغذائى Food Poisoning

يصيب هذا المرض مجموعة من الناس اشتركوا فى تناول طعام معين وتحدث الإصابة بينهم بطريقة متشابهة وفى خلال وقت متقارب ومعين بعد اشتراكهم فى تناول هذا الطعام .

أسباب التسمم الغذائى

١ — أسباب جنائية ناتجة عن وجود مواد كيمائية سامة بالطعام ، وتختلف الإصابة والأعراض حسب نوع المادة ، مثل تسمم التوكسافين .

٢ — التسمم بمأكولات سامة فى الطبيعة :

(ا) نباتية كما فى الأنواع السامة من عش الغراب Mushroom

(ب) حيوانية خاصة بعض الأسماك كما فى الفهاقة

٣ — التسمم البكتيرى وينتج عن تواجد ميكروبات معينة فى الطعام أعطيت لها الفرصة للتكاثر أو إفراز السموم بحيث تصبح فى وضع يمكنها من إحداث أضرار تسممية أو مرضية للأشخاص الذين يتناولون الطعام الملوث وهناك عدة أنواع من هذا التسمم :

(ا) تسمم الطعام بالمكورات العنقودية .

(ب) تسمم الطعام بباسيلات السالمونيلا .

(ح) البوتيولزم Botulism وهو تسمم الطعام بميكروبات لا هوائية .

(ا) تسمم الطعـــام بالمكورات العنقودية :

مسبب المرض : مكورات عنقودية تفرز سموم خارجية قوية تؤثر على الأمعاء بصفة خاصة ، وتستطيع هذه السموم مقاومة الحرارة إلى درجة كبيرة .

مصدر العدوى . الإنسان كشخص مريض أو حامل للميكروب فى جسمه أو حلقه أو أنفه أو تحت أظافره أو فى الالتهابات الصديدية بأصابعه .

طريقة العدوى : عند تحضير الأطعمة التى تحتاج إلى تداول كثير باليد ، أو التى تطبخ فى درجة حرارة منخفضة وتترك فترة بعد التحضير كما فى طعام الكسكسى أو فى الفطائر المحشوة أو بعض أنواع الجاتو أو السوبيا ، وتصل إلى هذه الأطعمة المكورات العنقودية من المصادر المشار إليها ، ثم تتكاثر وتفرز السموم الخارجية المسببة للأعراض .

مدة الحضانة : من ٢ إلى ٤ ساعات .

الأعراض : إصابة مفاجئة بإسهال شديد ومغص حاد وقىء متكرر ، وتكون

الإصابة قاسية لدرجة تفقد الشخص المصاب كثيراً من سوائل جسمه فيصاب بالهبوط والإغماء وانخفاض درجة الحرارة .

(ب) تسمم الطعام بباسيـــلات السالمونيلا

مسبب المرض : أفراد من مجموعة باسيلات السالمونيلا خاصة السالمونيلا تيفي ميوريم Salmonella typhimurium التي تسبب المرض بوجودها ذاته وبسمومها الداخلية .

مصدر العدوى : تتواجد الميـكروبات فى أمعاء الحيوانات وتخرج مع البراز .

طريقة العدوى

١ — قد يتلوث اللبن أثناء الحلب من ضرع الحيوان الملوث بالروث وعدم غسله قبل الحلب .

٢ — قد تتلوث اللحوم أثناء الذبح من سكاكين ملوثة استعملت فى قطع أمعاء الحيوان .

٣ — استعمال أمعاء الحيوان كطعام (سجق) بدون طهى جيد

٤ — تخرج الباسيلات فى براز الفئران وقد تلوث الطعام

٥ — توجد الباسيلات فى أمعاء بعض الطيور خاصة البط وقد يتلوث بيضها وتنقل العدوى إذا أكلت بدون طهى جيد

مدة الحضانة : من ٦ إلى ٢٤ ساعة بمتوسط قدره ١٢ ساعة

الأعراض : كما فى التسمم العنقودى ، ولـكنها قد تـكون أقل فى الحدة وتـكون مصحوبة بارتفاع فى درجة الحرارة نظراً لأنها إصابة مرضية بحمى معوية

(ح) البوتيولزم

وينتج عن باسيلات لا هوائية ، تفرز سموم خارجية قوية ، تستطيع مقاومة الحرارة إلى حد ما ، ويتركز تأثيرها فى الجهاز العصبى ، وتتواجد هذه الباسيلات

فى أمعاء بعض الحيوانات وعند خروجها مع البراز وتعرضها للهواء تتحول إلى بذيرات تقاوم العوامل الجوية وهذه قد تلوث الخضر والفاكهة واللحوم عند تحضير هذه المأكولات فى علب مغلقة بالطرق البدائية بدون تعقيم كاف . وتتحول البذيرات إلى الباسيلات داخل العلب المغلقة وتفرز السموم الخارجية المشار إليها . ويوجد هذا النوع فى أوربا وأمريكا .

الأعراض : بعد مدة حضانة تتراوح بين يوم إلى ثلاثة أيام ، تظهر أعراض عصبية عبارة عن تشنجات مع شلل فى عضلات مختلفة أهمها عضلات البلع والتنفس وعضلات العين . وفى معظم الأحوال تنتهى الإصابة بالوفاة نتيجة للاختناق .

الوقاية :

١ — اتباع الطرق الصحية فى تحضير الأطعمة .

٢ — الرقابة الصحية على المحال العامة للأغذية والمشتغلين بتحضير الطعام أو تداوله ورفع وعيهم الصحى .

٣ ـ الكشف البيطرى على الحيوانات قبل الذبح .

٤ ـ وقاية الغذاء من التعرض للذباب والحشرات الناقلة والفئران .

٥ ـ عند الاشتباه فى إصابة بالتسمم الغذائى ، يجب التعرف على نوع الطعام المشتبه فيه وأخذ عينات من غسيل المعدة للمصابين ومن بقايا الأطعمة وإرسالها للمعامل الصحية للتعرف على الميكروب المسبب ، كما يجب الاهتمام بالبحث عن مصدر العدوى .

(ثالثا) الامراض المتسببة عن فطريات :

(١٩) القراع : Tinea Capitis

مرض فطرى ، وهو مشكلة اجتماعية بين الأطفال خاصة بالمدارس القروية ، وتأتى العدوى نتيجة لتجمع الأطفال وتبادلهم أغطية الرأس والملابس وتبادل الأمشاط وفرش الشعر ، والمشاركة فى أدوات الاستحمام ، ومن الاختلاط ببعض الحيوانات

الأليفة كالقطط . وأهم مناطق الإصابة هى فروة الرأس ، وتشير إحصائيات الصحة المدرسية إلى ارتفاع معدل الإصابة بين التلاميذ ، ففى السنة الدراسية ١٩٥٩ — ١٩٦٠ كان معدل الإصابة بالقراع ١ر٦ ٪ بين التلاميذ المفحوصين . وقد بلغ معدل الإصابة بالقراع فى المترددين على العيادات الجلدية بالصحة المدرسية حوالى ٩ ٪ من المجموع الكلى للمصابين بالأمراض الجلدية . وهناك عدة أنواع للقراع ليس هنا مجال تعدادها . ففى نوع منها وهو المسمى بالقوباء الحلقية تبدأ الأعراض بظهور قشور بمنطقة مستديرة بفروة الرأس ويكون فيها الشعر أقل غزارة وأغلب الشعيرات بالمنطقة المصابة تكون مقصوفة قريبا من جذرها . وتنتشر هذه المناطق بالتدريج حتى تشمل الرأس كلها .

أما فى النوع الآخر الذى يسمى بالكيريون فإن فروة الرأس تكتسى بطبقة من قشور ناعمة ، ويفقد الشعر لمعانه ويظهر وكأنه قد عفر بدقيق أو مسحوق الكبريت ، وإذا أهمل العلاج فإن الشعر يسقط نهائياً ولا ينمو بعد ذلك . ولفروة الرأس رائحة مميزة فى هذه الحالة .

طرق الوقاية

١ — التثقيف الصحى للتلاميذ وأولياء الأمور كالآتى :

(ا) العناية بغسل الرأس يوميا بالماء والصابون ، وعند العوده مباشرة بعد الحلاقه .

(ب) عدم تبادل أدوات الرأس مع الغير .

(حـ) فحص الخدم عند إلحاقهم بالخدمة بالمنزل .

(د) فحص الحيوانات المنزلية كالقطط واستبعاد المصاب منها .

(هـ) ضرورة علاج المخالطين المصابين فى نفس الوقت .

(و) تخصيص أسرة ومناشف وأمشاط خاصة بالأطفال المرضى لا يستعملها الأصحـــــاء .

٢ ـ عزل التلاميذ المرضى وعلاجهم ، وفى بعض الأحوال يمكن قبولهم للدراسة أثناء العلاج بشرط تغطية الرأس ودهنها بصبغة اليود المخففة والمراهم المطهرة ، وقص الشعر .

٣ ـ استحداث بعض المعالجات خاصة الجريز وفلفين Grisofulvin قد أدى إلى تحسن ملحوظ فى طرق العلاج ، وإلا فإن استعمال الأشعة السينية لإسقاط الشعر ومعالجة الرأس بالمراهم وصبغة اليود هو البديل الأساسى .

رابعا : الامراض الطفيلية

(٢٠) الجرب Scabies

الجرب مرض جلدى معدى ، تسببه حشرة طفيلية صغيرة تسمى قرادة الجرب ، وأنثى هذه الحشرة هى التى تسبب المرض ، وتبلغ حوالى نصف ملليمتر فى الطول وهى بيضاوية الشكل لها أربعة أزواج من الأرجل ، ويصيب هذا المرض الإنسان كما يصيب بعض الحيوانات الأليفة كالكلاب والماشية والخراف والجمال والأرانب . ويمكن أن ينتقل فى بعض الأحوال منها إلى الإنسان . وتعيش الحشرة على سطح الجلد ، وعندما يتم تلقيح الأنثى يموت الذكر ، وتبدأ الأنثى فى حفر خندق لنفسها فى الطبقة القرنية من الجلد ، ويؤدى هذا الخندق إلى مسالك ضيقة ملتوية تضع فيها الأنثى بويضاتها ، وهذه بدورها تحتاج إلى بضعة أيام لتفقس وتخرج منها اليرقات التى تترك الخندق وتبرز إلى سطح الجلد ليتم نموها إلى حشرة بالغة .

والأنثى تفضل بعض مناطق الجلد خاصة بين الأصابع وأمام الرسغ والسطح الداخلى للعضد ومنطقة الكوع وتحت الإبطين وحلمات الثدى والبطن وأعضاء

التناسل والإليتين وبين أصابع القدمين ، وفى بعض الأطفال قد تصل العدوى إلى الوجه وفروة الرأس .

ومن أعراض المرض : ظهور الميل للحكة (الهرش) الذى قد يزداد لدرجة تقلق الراحة وتمنع النوم أثناء الليل ، فتعتل الصحة ، وقد يؤدى الهرش المستمر وعدم النظافة إلى ظهور بعض الالتهابات الجلدية والاكزيما .

والجرب سريع العدوى ، فتنتج العدوى المباشرة به عن احتكاك المريض بالسليم والتصاقه به خاصة عند النوم فى فراش واحد ، أو فى الجلوس فى الفصل الدراسى متجاورين . وتتأتى العدوى غير المباشرة عن طريق استعمال أدوات المريض وملابسه وفراشه . وكل هذا لفترة مناسبة تسمح بانتقال العدوى .

الوقاية :

١ — العناية بنظافة الجسم بالاستحمام .

٢ — علاج الحيوانات المصابة حتى لا تكون مصدراً للعدوى .

٣ — عزل جميع الأشخاص المصابين وعلاجهم جميعاً حتى يتم شفاؤهم . (العلاج بمرهم الكبريت أو بمركبات البنزيل بنزوات بتركيز ٢٥ ٪) .

(٢١) البلهارسيا B'lh arsiasi

من أهم وأخطر الأمراض الطفيلية وأوسعها انتشاراً بالجمهورية العربية المتحدة خاصة بالمناطق القروية . وتصيب تلاميذ المدارس منذ سن مبكرة ، وبذلك تعتبر من أهم مسببات تأخر نموهم وتحصيلهم الدراسى . وقد أشارت الإحصائيات العديدة التى أجريت لتحديد معدل إصابة السكان بالبلهارسيا إلى أن معدل الإصابة بها لا يقل عن ٤٠ ٪ فى ج . ع . م . جميعها . ولكن هذا المعدل قد يصل إلى ٩٥ ٪ فى بعض المناطق . وقد أجرت اللجنة المركزية للاحصاء بالاشتراك مع وزارة الصحة بحوثاً

إحصائية فى هذا المضمار أشارت إلى أن معدل انتشار هذا المرض يقل جوهرياً عن المعدل المذكور .

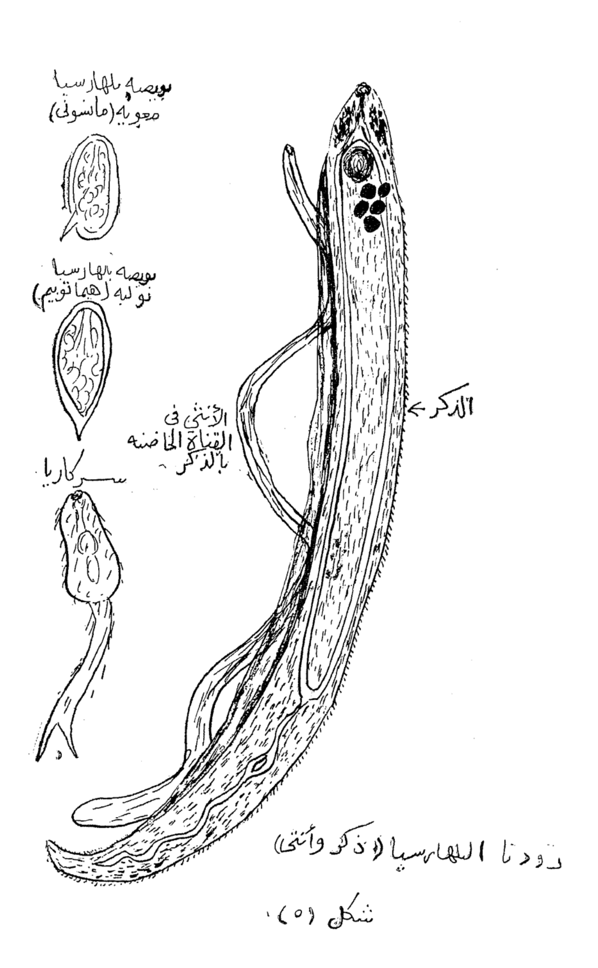
وتولى الإدارات الصحية المسئولة عن هذا المرض الطفيلى كل عناية ممكنة وذلك لأن هذا المرض ومضاعفاته يحدان كثيراً من القدرات الانتاجية والبشرية فى الدولة ، كما أن المنظمة الصحية العالمية تعاون كثيراً فى مضمار المكافحة والوقاية والعلاج .

وتتسبب البلهارسيا عن ديدان خاصة تعيش فى الدم الوريدى للمريض ، إما حول المثانة وتنزل بويضاتها مع البول وفى هذه الحالة تسمى ببلهارسيا المسالك البولية ، أو أنها تعيش فى الدم الوريدى الخاص بالأمعاء الغليظة وتخرج بويضاتها مع البراز وفى هذه الحالة تسمى بالبلهارسيا المعوية .

وتختلف أشكال البويضات : فبويضات البلهارسيا البولية تتميز بشوكة فى طرفها أما بويضات البلهارسيا المعوية فشوكتها فى أحد جنبيها . وديدان البلهارسيا لها ذكور وأناث ، والأنثى أطول من الذكر وأدق منه وترقد فى قناة بجسم الذكر تتركها فقط فى رحلة وضع البويضات . (شكل ٥)

دورة البلهارسيا والعدوى

تبدأ الدورة بخروج بويضات البلهارسيا مع بول وبراز المصاب ، وهذه البويضات تحتوى على أجنة . وحتى تتم الدورة يجب أن تصل هذه البويضات إلى مجرى الماء على حافة الترع أو القنوات كما يحدث عند قضاء الحاجة أو الوضوء والاستنجاء فى مياة الترع وفى هذه الحالة تفقس البويضات فى الماء ويخرج منها الجنين محاطاً بأهداب يسمى الميراسيديم ويبدأ فى البحث عن قوقع خاص ليخترقه ويتطور داخله . وفى حالة البلهارسيا البولية يكون القوقع المفضل هو المسمى « بولينس » وفى حالة البلهارسيا المعوية يكون القوقع المفضل هو المسمى « بلانوربس » . وهذه القواقع تتواجد بكثرة مروعة فى المياه وعلى شواطىء الترع وتترعرع حول النباتات المائية ، وتفضل منحنيات



دودتا البلهارسيا (ذكر وأنثى)

شكل (٥)

الزرع وفى مناطق الاغتسال المواجهة للقرى . وبعد مرور فترة من الزمن داخل القوقع يتم فيها التكاثر ، تخرج من القوقع مذنبات صغيرة ذات ذيل مشقوق وطويل تسمى السركاريا وهذه هى التى تحدث العدوى للانسان فى خلال يومين من خروجها من القوقع ، فتخترق جلده ، وتسرى فى دورته الدموية إلى الجانب الأيمن من القلب ثم إلى الرئتين ثم إلى الجانب الأيسر من القلب ثم إلى جميع أجزاء الجسم . ويعيش منها ما يتمكن من الوصول إلى الكبد فقط ، حيث تنمو هناك إلى دورة كاملة . وبعد أن يتم تلقيح الأنثى يحملها الذكر سابحاً فى دم المريض متجهاً إما إلى المثانة أو إلى الأمعاء الغليظة ، وتترك الأنثى الذكر لتمر فى الأوردة الدقيقة وتضع بيضها ليعيد دورة الحياة . وتخترق البويضات جدار المثانة أو الأمعاء مستخدمة شوكتها فى ذلك .

ومما سبق شرحه يتضح أن العدوى متوقفة على تبول أو تبرز شخص مصاب بهذا المرض فى مناطق تسمح بوصول البويضات إلى الماء المحتوى على القواقع . ومما تقدم أيضا يتضح أن إصابة السليم تتم باستعماله للماء المحتوى على المذنبات خاصة عند سقى الأرض أو الاستحمام أو الخوض فى الماء ... الخ .

بعض الاعراض :

١ — الضعف العام والأنيميا .

٢ — البول الدموى ـ الشعور بالألم عند التبول ـ التبول المتكرر والمتقطع ـ الآلام الكلوية وتكوين حصى الكلية والمثانة ـ التهاب حوض الكلية ... الخ .

٣ — البراز الدموى ـ نوبات إسهال ـ آلام معوية ـ تضخم الكبد والطحال وفى الأحوال المتقدمة ، الاستسقاء بالتجويف البطنى

العلامات التشخيصية

١ — رؤية البويضات بالمجهر عند فحص البول أو البراز .

٢ — استخدام منظار المثانة لرؤية القرحات بالمثانة .

٣ — الاعتماد على صور الأشعة فى الـكشف عن الحصوات بالجهاز البولى .

طرق المكافحة والوقاية :

١ — العمل على منع وصول البويضات إلى مجرى الماء ، وذلك بمحاولة منع التبول والتبرز على شواطىء الترع والقنوات ، وإنشاء دورات مياه صحيـة ، وتعويد الأهالى على استعمالها ونشر الوعى الصحى بين القرويين بكافة الوسائل .

٢ — مكافحة القواقع بتطهير الترع أو باستخدام المبيدات الـكيمائية للقواقع .

٣ — إمداد القرى بالمياه النقية الصالحة للشرب ، وتشجيع الأهالى على عدم الاستحمام فى الترع وعدم استخدام المياه الملوثة فى الأغراض الخاصة .

٤ ـ اكتشاف المصابين وعلاجهم وتشجيعهم على مواصلة العلاج . ويجب أن يلفت نظرهم إلى أن الإنسان معرض للعدوى بعد علاجه إذا ما استحم فى ماء ملوث بالسركاريا كأى شخص لم تسبق له الإصابة ، أى أنه لا تتـكون مناعة ضد المرض .

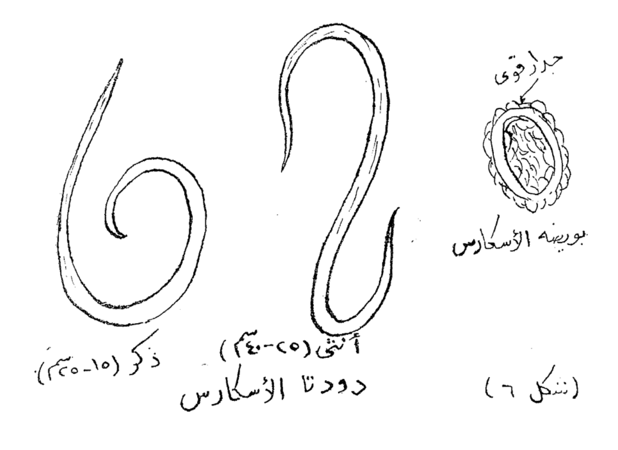
(٢٢) الاصابة بديدان الاسكارس Ascariasis

وصف دودة الاسكارس (شكل ٦)

هى ديدان اسطوانية ، يبلغ طول الذكر منها من ١٥ إلى ٢٥ سنتيمتر والأنثى من ٢٥ إلى ٤٠ سنتيمتر . وتعيش هذه الديدان فى الأمعاء الدقيقة متعلقة بالغشاء المخاطى بشفاه ثلاثة ، وتتغذى بامتصاص الأطعمة المهضومة الموجودة بالأمعاء . ويعتبر معدل الإصابة بهذه الدودة عالياً إلى درجة كبيرة قد تصل فى بعض الأماكن إلى ٨٠ ٪ من السكان ، إلا أن المعدل العام للاصابة يتأرجح بين ٣٠ ٪ إلى ٤٠ ٪ من السكان

دورة الحياة باختصار

بعد التلقيح تخرج البويضات الملقحة مع البراز ، وتضع الأنثى عدداً كبيراً من هذه البويضات المحتوية على أجنة غير كاملة النمو وتحتاج إلى فترة تتراوح بين ٩ إلى ١٥ يوم لاتمام نمو الجنين وتصبح البويضة معدية ويغلف البويضة جدار قوى يمكنها من



أنثى (٢٥-٤٠سم)

ذكر (١٥-٢٥سم)

دودتا الأسكارس

(شكل ٦)

البومة العوامل الخارجية غير المناسبة (شــكل ٦) ويستطيع الجنين أن يعيش داخل البويضة لفترة تتراوح بين ٣ إلى ٦ شهور .

وعند وصول هـــــذه البويضات ذات الأجنة الـكاملة لنمو إلى الأمعاء الخضراوات الملوثة التى تؤكل طازجة (بدون طبخ) كالجرجير والفجل والخس والخيار والطماطم ... الخ . فان جدار البويضة يحميها من تأثير العصارة المعدية الحامضية حيث تمر إلى الأمعاء الدقيقة المحتوية على العصارة القلوية التى تذيب هـذا الجدار فيخرج من البويضة الجنين الدقيق الذى يخترق الأوعية الدموية والليمفاوية متجها إلى النصف الأيمن من القلب ← إلى الرئتين ← اختراق جدران الحويصلات الرئوية ← الشعب الرئوية ← إلى القصبة الهوائية ← البلعوم ← إلى المرىء ثم المعدة فالأمعاء الدقيقة حيث تنمو إلى دودة كاملة النمو وبالغة .

طريقة العدوى :

١ ـ تحدث الإصابة نتيجة لتناول مأكولات ملوثة بالبويضات الـكاملة النمو ويحدث هذا التلوث من استعمال البراز الآدمى كسماد للأراضى الزراعية بدون إجراء الطرق الـكفيلة لقتل البويضات ، وعند تناول الخضر أو الفاكهة التى تزرع بهـذه الأرض فإن العدوى تنتقل إلى الإنسان بالبويضات الموجودة عليها خاصة ما يؤكل منها نيئاً كخضراوات السلطة التى أشرنا إليها فى الفقرة السابقة .

٢ ـ تحدث العدوى من شرب مياه الترع الملوثة بالبويضات أو من غســل الخضراوات بهذه المياه الملوثة .

٣ ـ يساعد الذباب على نشر العدوى حيث يحمل البويضات على السطح الخارجى للجسم عند ملامسته للبراز .

٤ ـ نظراً لتبرز بعض القرويين خاصة الأطفال على جوانب الرقات والأزقة

فإن المواد البرازية تختلط بالأتربة وتتناثر محتوياتها من البويضات فى الأماكن التى يلعب فيها الأطفال ، وفى هذه الحالة يمكن أن تتلوث الأيدى وتنقل العدوى إلى الفم .

ويساعد على نشر العدوى فى كل هذه الأحوال انخفاض مستوى صحة البيئة (عدم وجود المراحيض الصحية وعدم وجود الطرق الصحية للتخلص من الفضلات وانتشار الذباب واستعمال المياه الملوثة) ، كما أن للعادات غير الصحية أثر كبير فى نشر العدوى وهى كما أسلفنا التبرز على جوانب الطرقات وعلى حافة الترع ... الخ .

الاعراض :

فى غالبية الأحيان لا يشعر المريض بأية أعراض ، إلا أنه قد يشكو من الضعف العام وعسر الهضم ، ويتم تشخيص المرض عن طريق اكتشاف البويضات بالبراز بفحصه بالميكروسكوب أو عند خروج الديدان مع البراز فى بعض الأحوال .

الوقاية :

١ ــ عدم تناول الخضراوات أو الفاكهة إلا بعد غسلها جيداً .

٢ ــ منع التبرز فى أى مكان إلا فى المراحيض .

٣ ــ مكافحة الذباب .

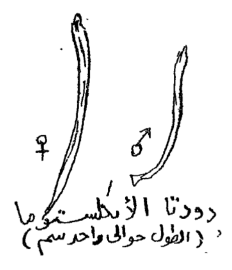
٤ ــ استعمال المياه النقية فى الأغراض الخاصة بتحضير وغسل الخضر والفاكهة والامتناع عن شرب المياه الملوثة .

٥ ــ اكتشاف ومعالجة المرضى ، ورفع وعيهم الصحى .

٦ ــ منع استعمال البراز الآدمى كسماد إلا بعد التأكد من قتل البويضات .

(٢٣) الاصابة بديدان الانكلستوما : Ankylostomiasis

الانكلستوما عبارة عن دودة دقيقة الحجم ، (شكل ٧) تعيش فى الجزء العلوى من الأمعاء الدقيقة ، وتتغذى على الدم الذى تستنزفه من الغشاء المبطن للأمعاء





ولذلك فإن العدوى بعدد كبير من هذه الديدان يؤدى إلى أنيميا شديدة (فقر الدم) المصحوب بالضعف العام والشحوب . وإذا حدثت الإصابة الشديدة فى الصغر فإنها قد تكون من ضمن مسببات بطء النمو وبلادة الذهن .

طريقة العدوى :

تضع الأنثى أعداداً كبيرة من البويضات تخرج مع البراز ، وإذا تواجدت هذه البويضات فى البيئة الملائمة خاصة الأماكن الرطبة كشواطىء القنوات والترع والمصارف والأرض الزراعية ، فإن هذه البويضات تفقس وتخرج منها يرقات دقيقة الحجم تتغذى على المواد العضوية الموجودة بالبراز ، وتمر هذه اليرقة بعدة تطورات حتى تصل إلى يرقة مُعدية نشطة ، فإذا ما صادفت شخصاً حافى القدمين أو كان يعمل بيديه فى الأرض الملوثة باليرقات فأنها تعلق بجلده وتخترقه وتسرى إلى الدم وتمر بدورة شبيهة بدورة الاسكارس داخل الجسم حتى تصل إلى الأمعاء ، فتنمو وبعد فترة تصبح قادرة على وضـــع البويضات . والفترة التى تنقضى بين الإصابة وإخراج البويضات فى البراز قد تصل إلى شهرين .

الوقاية :

١ ـ اكتشاف المصابين بفحص برازهم بالمجهر للتعرف على البويضات وعلاجهم حتى لا يصبحوا مصدراً لعدوى غيرهم .

٢ ـ إنشاء مراحيض صحية وتعويد الأهالى على استعمالها .

٣ ـ نشر العادات الصحية خاصة تعويد الأهالى على عدم السير حفاة الأقدام وعدم التبرز على شواطىء القنوات أو بالأراضى الزراعية .

طرق مكافحة الامراض المعدية بوجه عام والوقاية منها بين تلاميذ المدارس :

تنحصر هذه الطرق باختصار فى النقط الآتية :

١ ـ تشخيص الحالات المرضية واستبعادها من المدرسة .

٢ ـ مراقبة المخالطين من التلاميذ والمدرسين .

٣ ـ البحث عن مصدر العدوى ، واكتشاف حاملى الميكروب .

٤ ـ التطعيم والتحصين ضد الأمراض المعدية (خاصة الجدرى والدفتريا)

٥ ـ عمل التطهير اللازم .

٦ ـ التثقيف الصحى .

والمدرس يلعب دوراً هاماً فى معظم هــــذه الإجراءات بالتعاون مع الجهات الصحية المسئولة .

الباب الثامن

التغذية المدرسية وأهميتها فى الصحة العامة

— مقدمة عن الغذاء فى حياة الإنسان

— أهمية الغذاء فى الصحة .

— أنواع المواد الغذائية :

(١) المواد العضوية الأساسية

(ا) المواد البروتينية .

(ب) « الدهنية .

(حـ) « الكربوهيدراتية

(٢) المواد المعدنية (غير العضوية)

الكالسيوم ـ الفوسفور ـ الحديد ـ اليود .

(٣) الفيتامينات

فيتامين ا ـ فيتامين ى ـ فيتامين هـ ـ

فيتامين ك ـ فيتامين ب المركب ـ فيتامين ب١

(الثيامين) ـ فيتامين ب٢ (الريبوفلافين) ـ

حامض النيكوتنيك (النياسين) ـ

فيتامين حـ (حامض الاسكوربيك)

الباب الثامن

التغذية المدرسية

الغذاء من أهم العوامل البيئية فى تكوين الإنسان ، إذ له أثر كبير على نمو الشخص وقدراته الإنتاجية ومقاومته للأمراض . ومن أهم مشاكلنا الرئيسية هى المشاكل الغذائية فى ج . ع . م . وذلك لأن نصيب الفرد لا يكفى لسد احتياجاته الصحية واللازمة للنمو الطبيعى ، ويعتبر أطفالنا وتلاميذنا بالمدارس من أهم الفئات الحساسة للتغذية ، فإذا أردنا أن نخلق جيلا قويًا صالحًا يتحتم علينا أن نوفر لأبنائنا الغذاء المتزن الذى يساعدهم على اكتمال صحتهم البدنية والعقلية ويرفع مستوى تحصيلهم الدراسى ، ويربى فيهم العادات الغذائية الصحيحة منذ نعومة أظفارهم ، وبهذا نضع حجر الأساس للتغذية المدرسية الصحية .

وتعمل الأمم المتقدمة فى مضمار الحضارة بجد فى هذا السبيل ، ونحن فى مصر كنا من أسبق الدول فى برامج التغذية المدرسية ، إذ كان طلاب العلم فى جامع عمرو بن العاص وجامع بن طولون يتمتعون بغذاء يصرف لهم وذلك منذ أواخر القرن السابع الميلادى . ومنذ أوائل القرن العشرين ، عندما كان التعليم العام بمصروفات يدفعها ولى الأمر ، وُضع فى الاعتبار صرف الغذاء الكامل لطلبة الأقسام الداخلية ووجبة الظهر للطلبة الخارجيين ، وكانت المصروفات المدرسية تتضمن نفقات ما يقدم من وجبات وكانت من النوع المطهى ، ولكن عندما اتسع نطاق التعليم وأصبح مجانًا بُدىء فى نظام تقديم الوجبات الجافة ، وتطورت الظروف المالية فأصبحت التغذية المدرسية من أهم المشاكل التى تحتاج إلى حل حاسم .

والنظام المعقول والذى يستحسن الاعتماد عليه عند تقرير برنامج للتغذية المدرسية كوجبة يومية ، يجب أن يحقق الشروط الآتية :

١ — إعطاء الطالب $\frac{1}{3}$ الاحتياجات الغذائية اليومية اللازمة له (أى أن الوجبة المدرسية مكملة للوجبات المنزلية) على أن تحتوى على العناصر الغذائية المطلوبة بكميات مناسبة ، وأن تكون خالية من التلوث بمسببات الأمراض .

٢ — يستحسن أن تكون الوجبة مطهية وفاتحة للشهية كلما أمكن ذلك .

٣ — تقديم الوجبات طوال أيام الأسبوع من مبدأ العام الدراسى إلى نهايته .

ونظراً لأن المدرس هو المثقف لتلاميذه فى أمور التغذية وعاداتها الصحيحة فإنه يجب أن يكون على دراية لابأس بها بأصول علم التغذية ، ويتعرف على بعض الأمراض الشائعة التى تنتج عن نقص أو سوء التغذية . وفيما يلى سنعطى مقدمة عن التغذية ثم سنتكلم باختصار عن بعض الأمراض المذكورة .

مقدمة عن الغذاء فى حيـــــاة الانسان :

لقد عرف الإنسان منذ بدء الخليقة وفى الأزمان الضاربة فى مجاهل التاريخ أن عماد حياته ومصدر صحته وقوته يتوقف على عثوره على الكفاية من الغذاء .

وعلى مر الأجيال ، ومن خلال الحضارات والانتكاسات ، قاتل الإنسان قتالا مريراً ، وناضل نضالا مستميتاً فى سبيل الحصول على مأربه مما يقيم به أوده ، وبذلك كان السعى وراء العيش — ولا زال — هو شغله الشاغل .

ولعلنا لا نجافى الحقيقة إذا قلنا أن الغذاء وما يحيط به من مشاكل كان ولا يزال الباعث الأول على الدراسات الخاصة بتزايد السكان وتحديد النسل .والعمل على الإنماء الزراعى والصناعى بجميع فروعهما .

وقد كان ذلك الصراع هو الباعث على الكفاح اللانهائى فى تطوير المجتمعات ، وفى تحديد فترات السلام وترسيب الحروب والحث على الهجرة والانتقال .

وهناك اختلافات شاسعة بين الأمم فى طريقة الحصول على الغـذاء وماهيته وكيفية تحضيره وتناوله ، إلا أن الهدف واحد ، فيختلف الغذاء والعادات التى تحيط به بين القبائل القاطنة على سفوح تلال الهند عن الغذاء بين القاطنين فى وديان الصين وهكذا ...

وقد كان للأسرة ـ ولا يزال ـ أكبر الأثر من خلال انعكاساتها الحيوية على الغذاء وكميته ونوعه ، فكلما كان دخل الأسرة ثابتاً فإن مخصصات الفرد من الغذاء تقل كلما زاد عدد أفراد الأسرة ، وكلما ضاقت حدود ميزانية الأسرة كلما كان ذلك باعثاً على رداءة الغـــــذاء وقلة السعرات وزيادة النشويات ونقص البروتين وانعدام العناصر الغذائية الواقية فى غذاء تلك الأسرة . وكل ما ينطبق على الأسرة الصغيرة ينطبق تماماً على الأسرة الكبيرة ألا وهى الدولة ، ففى بقاع كثيرة من العالم حيث تتضاءل موارد الثروة يتكون غذاء الأفراد فيها عادة من الحبوب والنشويات وهى بلا شك أرخص ما يسد الرمق ويخدر آلام الجوع ، ففى الهند مثلا يحصل الفرد على ١٥٠٠ سعر حرارى عن طريق النشويات من المجموع الكلى لما يحصل عليه وقدره ٢٠٠٠ سعر حرارى ، أما فى الدنمارك ونيوزيلندا فيحصل الفرد على ٩٠٠ سعر حرارى عن طريق النشويات من المجموع الكلى لما يحصل عليه وقدره ٣٣٠٠ سعر حرارى بالإضافة إلى احتواء الغذاء على كميات عالية من البروتينات الحيوانية (الألبان واللحوم والبيض ... الخ .)

أهمية الغذاء فى الصحة :

تتضح العلاقة الوثيقة بين صحة الأفراد فى مجتمع ما والغذاء الذى يحصل عليه هؤلاء الأفراد من المثال الآتى :

فى خلال الحرب العالمية الثانية قامت الجهات المسئولة فى المملكة المتحدة ، نظراً لظروف الحرب ، بتوزيع الغذاء بطريقة متزنة علمية عادلة بنظام البطاقات على الأسر

وقد كان للأطفال والحوامل والمرضعات والعمال نصيب عادل بالنسبة لحساسياتهم وظروفهم الخاصة . ونظراً لقلة المواد الغذائية آنذاك كان من المنتظر أن تسوء الأحوال الصحية عما قبل الحرب ، ولكن الذى حدث هو غير ذلك تماماً ، فقد تحسنت صحة الأفراد بهذه الدولة كما يتضح من مقارنة معدلات الوفيات الرضع قبل وأثناء وبعد الحرب ، إذ لوحظ أنها فى نقصان مستمر ، كما أن باقى المؤشرات الإحصائية الصحية الأخرى أشارت إلى نفس النتيجة وهى تحسن المستوى الصحى : وليس معنى ذلك أنه كلما شح الغذاء تحسنت الصحة ، ولكن التوزيع العادل والمتزن لغذاء الأفراد بالطريقة العلمية الصحيحة كان سبباً فى هذا التطور الصحى فى تلك البلاد .

وتعتمد الصحة فى مضمونها أساساً على عاملين مهمين هما :

(ا) الوراثة . (ب) البيئة .

ومن أهم العوامل البيئية المؤثرة على صحة الأفراد هو مستوى التغذية التى يحصلون عليها ، ويؤثر الغذاء على الصحة العامة من خلال الأوجه التالية :

(ا) النمو (ب) اللياقة البدنية (ج) الصحة العقلية

(د) التكاثر (هـ) مقاومة الأمراض المعدية (و) طول العمر

ولقد أمكن إثبات علاقة التغذية بكل هذه الأمور بكثير من التجارب العلمية الدقيقة ، وأصبح دور التغذية مسلماً به فى كل هذه النواحى ، وليس هنا مجال الإفاضة فى توضيح هذه التجارب .

أنواع المواد الغذائية :

يمكن تقسيم المواد الغذائية بطريقة اختيارية إلى الفروع الآتية :

١ — مواد عضوية أساسية وهى :

(ا) المواد البروتينية (الزلالية) .

ب ـ المواد الدهنية .

جـ ـ المواد الكربوهيدراتية .

٢ ـ مواد غير عضوية وهى المواد المعدنية (خاصة الصوديوم والكالسيوم والفوسفور والحديد والنحاس واليود . . . الخ .) والماء .

٣ ـ مواد عضوية حيوية إضافية مطلوبة للجسم بكميات ضئيلة وهى الفيتامينات .

(١) المواد العضوية الاساسية :

(أ) المواد البروتينية :

هى مواد عضوية معقدة التركيب تحتوى على الكربون والإيدروجين والأكسيجين والنيتروجين وبعضها يحتوى على الفسفور أو الكبريت . وتتكون هذه المواد البروتينية من اتحاد عدد كبير من الأحماض الأمينية ، وينفصم هذا الإتحاد نتيجة لعملية الهضم بالقناة الهضمية إذ تتكسر البروتينات إلى الأحماض الأمينية وتمتص فى الأمعاء حيث تصل إلى الدورة الدموية بهذه الصورة .

وتتوقف القيمة الغذائية للبروتينات على مقدار ماتحتويه من الأحماض الأمينية(*) الأساسية التى لايستطيع الجسم أن يكونها بنفسه والتى يؤدى نقصها فى الطعام إلى ظهور بعض الأعراض المرضية .

وإلى جانب الأحماض الأمينية الأساسية توجد مجموعة الأحماض الأمينية التى يتمكن أن يكونها الجسم بنفسه ، وهى تسمى لذلك بالأحماض الأمينية غير الأساسية .

(*) العشرة أحماض الأمينية الأساسية المعروفة هى : فينيل الآنين ، ثريونين ، فالين ، تربتوفان ، مثيونين ، هستيدين ، أرجنين ، ليسين ، ، ليوسين ثم أيسو ليوسين .

وتعرف البروتينات التى تحتوى على جميع الأحماض الأمينية الأساسية بأنها بروتينات ذات قيمة بيولوجية عالية كما فى بروتين البيض واللبن واللحوم ، وتتميز البروتينات الحيوانية بارتفاع قيمتها البيولوجية إذا قورنت بالبروتينات النباتية الموجودة فى الخبز والخضروات والبقول . وقد وجد أن خلط البروتينات المنخفضة فى القيمة البيولوجية مع بعضها يعطى خليطا له قيمة بيولوجية عالية ، وذلك لأن النقص فى الأحماض الأمينية الأساسية الموجود بأحد البروتينات تعوضه الزيادة فى هذه الأحماض الامينية فى البروتين الآخر بالخليط .

اهمية البروتينيات فى الغذاء :

١ — تدخل فى بناء الخلايا والأنسجة اللازمة لعملية النمو ، وتعويض الخلايا التى تبلى أو يفقدها الجسم فى حالات الجروح والإصابات والالتهابات .

٢ — هى المورد الأساسى للنيتروجين بالجسم ، كما أنها تمده بعنصر الكبريت العضوى .

٣ — تزود الجسم بما يحتاجه من أحماض أمينية لازمة لعمل الخمائر والهرمونات وأحماض الصفراء .

٤ — يمكن أن تحترق البروتينات بالجسم — عند نقص المواد النشوية والدهنية — فيعطى كل جرام من البروتين طاقة حرارية قدرها أربعة سعرات .

٥ — يتحول جزء كبير من المواد البروتينية الموجودة بالطعام إلى مواد نشوية بالجسم .

٦ — تكوين بروتينات الدم ، وتنظيم السوائل الحيوية بالجسم عن طريق الضغط الأسموزى .

٧ — تكوين اللبن الذى يفرز فى حالات الرضاعة .

٨ — تكوين المواد المخاطية التى تحمى الأغشية المخاطية من التأثر بالعوامل الخارجية والداخلية .

٩ — تكوين الأجسام المضادة فى الجسم الذى يكسبه المناعة ضد الأمراض.

الاحتياجات البروتينية اليومية :

تعتمد الاحتياجات اليومية على عدة اعتبارات أهمها : السن ، وأحوال الحمل والرضاعة والنقاهة من الأمراض ونوع العمل ، وعلى وجه عام يمكن أن تقدر الاحتياجات اليومية كالآتى :

أ ـ الشخص البالغ : ١ جرام من البروتين لكل كيلو جرام من الوزن يوميا

ب ـ الحامل والمرضع : ٢ إلى ٢½ جرام من البروتين لكل كيلو جرام من الوزن يوميا .

جـ ـ الطفل الرضيع : ٣ جرام من البروتين لكل كيلو جرام من الوزن يومياً .

أعراض نقص البروتينيات فى الغذاء :

يؤدى نقص البروتين الشديد والذى يستمر لفترة طويلة إلى بطء النمو أو توقفه تماماً ، ويصاب الأطفال الذين يعانون من نقص البروتين الشديد بمرض يسمى الكواشيوركر Kwashiorker خاصة فى الأطفال الافريقيين وفى بعض أجزاء أمريكا اللاتينية خاصة فى المناطق الحارة . وينتشر المرض فى المناطق التى يتغذى أطفالها على بروتينات منخفضة القيمة البيولوجية أو البروتينات النباتية لفترة طويلة . وتتراوح أعمار الأطفال الذين يصابون بهذا المرض بين سنة إلى خمسة سنوات ، ويتميزون بالأعراض الآتية :

أ ـ بطء النمو أو توقفه .

ب ـ اختلال تلون الجلد والشعر .

حـ ـ وجود تورم فى الأرجل والأيدى والوجه وانسكاب مصلى (استسقاء) فى تجويف البطن .

د ـ ترسب الدهنيات بخلايا الكبد وتليفه وضموره .

هـ ـ فقدان الشهية والاضطرابات الهضمية خاصة حدوث إسهال دهنى مخاطى فى بعض الحالات .

و ـ الأنيميا ، وتسوس الأسنان ، وضعف العضلات والضعف العقلى .

ز ـ ارتفاع معدل الوفيات .

وأهم علاج لهذا المرض هو العلاج الغذائى المعتمد على إعطاء المريض البروتينات العالية القيمة البيولوجية كالألبان والبروتينات الحيوانية الأخرى .

(ب) المواد الدهنية :

هى عبارة عن مركبات معقدة (استرات) ناتجة عن اتحاد الأحماض الدهنية مع الجلسرين ، وتعتبر الدهون من أهم مصادر الحصول على الطاقة الحرارية للجسم ، وذلك لأن احتراق جرام الدهون بالجسم يُعطى طاقة حرارية قدرها ٩ سعرات .

والدهون إما أن تكون حيوانية (الزبد والسمن وزيت السمك والدهون الحيوانية ... إلخ) وإما نباتية (زيت بذرة القطن وزيت الزيتون وزيت الفول السودانى وزيت الذرة ... إلخ) وقد أمكن تحويل الزيوت النباتية إلى دهون صلبة (الزيوت المتجمدة) والتى تسمى بالسمن الصناعى وذلك بإدخال عنصر الأيدروجين .

وبعض الأحماض الدهنية التي تدخل في تركيب الدهون تُسمى بالأحماض الدهنية الأساسية ، وهي ضرورية للحياة ولا يمكن صنعها داخل الجسم ، وهي عبارة عن أحماض دهنية غير مشبعة كأحماض اللينوليك واللينولينيك والاراشيدونيك وتوجد بالزيوت النباتية ولبن الأم . ويعتبرها البعض أحد الفيتامينات ويسمونها بفيتامين ف

ومن فوائد الدهون على وجه العموم إلى جانب توليد الطاقة الحرارية التي تعتمد على توافر عنصر الكربون بجزئياتها ، فإنها تكون طبقة عازلة تحت - جلدية تمنع تسرب حرارة الجسم ، ويحيط الدهن ببعض الأعضاء الداخلية ليحميها من المؤثرات الخارجية ويثبتها في مكانها ، كما أن الدهون تعمل على إذابة بعض الفيتامينات خاصة ا ، ك ، ى ، هـ وتساعد على امتصاصها من الأمعاء .

ومن الفوائد الرئيسية للدهون أيضاً هي دخول بعض مشتقاتها في تركيب أملاح الصفراء والهرمونات الجنسية ، كما أنها تدخل في تركيب بعض خلايا الجسم .

الاحتياجات اليومية :

من المستحسن أن تكون كمية الدهن بالطعام بحيث تعطى ¼ إلى ⅓ الطاقة الكلية التي يحتاجها الإنسان ، فالشخص الذي يزن ٧٠ كيلو جرام ويحتاج إلى ٣٠٠٠ سُعر حراري يمكن أن يأخذ ١½ جرام من الدهن لكل كيلو جرام من وزنه ، أي ١½ × ٧٠ = ١٠٥ جرام من الدهن ، وهذه تعطى ١٠٥ × ٩ = ٩٤٥ سعر حراري وهي عبارة عن ٩٤٥/٣٠٠٠ أي حوالي ⅓ الطاقة الحرارية .

(حـ) المواد الكربوهيدراتية :

وهي مركبات تحتوى على الكربون والأكسيجين والأيدروجين بنسبة وجود الأخيرين في الماء ، وتوجد أساساً في المملكة النباتية ، وتنتج من عملية التمثيل

الكلوروفيلي (كما فى السكريات الموجودة بقصب السكر والبنجر والفاكهة أو النشا الموجود بالقمح والذرة والأرز والبطاطس والبطاطا ... الخ) والمواد النشوية الموجودة بالماسكة الحيوانية هى عبارة عن الجلوكوز الموجود بالدم بعد عملية هضم النشويات وسكر اللبن (اللاكتوز) وجليكوجين الكبد والعضلات .

ومن أهم فوائد المواد الكربوهيدراتية أنها المصدر الأساسى للطاقة الحراريه للجسم ، فمنها يحصل الإنسان على ٦٠٪ إلى ٦٥٪ من احتياجاته الحرارية ، فالشخص الذى يحتاج إلى ٣٠٠٠ سعر حرارى قد يحصل على ١٨٠٠ إلى ٢٠٠٠ سعر حرارى منها عن طريق المواد الكربوهيدراتية .

واحتراق جرام الكربوهيدرات بالجسم يولد طاقة حرارية قدرها أربعة سعرات ومعنى ذلك أن الجسم يحتاج إلى $\frac{٢٠٠٠}{٤}$ = ٥٠٠ جرام كربوهيدرات يوميا .

وعلى وجه العموم فإن احتياجات الشخص البالغ من المواد الكربوهيدراتية تتراوح بين ٣٠٠ إلى ٦٠٠ جرام يوميا ، ويلاحظ أن الزيادة فى الكربوهيدرات بالطعام عن احتياجات الجسم تتحول إلى مواد دهنية .وعند نقص المواد الكربوهيدراتية فى الطعام فإن الجسم يعمد إلى زيادة التمثيل الغذائى للمواد الدهنية مما ينتج عنه وجود مركبات تعمل على زيادة حموضة الدم .

ومن فوائد الكربوهيدرات ، علاوة على ماذكر ، هو أهميتها فى تكوين الأحماض النووية الموجودة بالخلايا وتدخل فى تركيب الكوانزيمات (مرافقات الخمائر) وتزود المواد الكربوهيدراتية الدم بالجلوكوز حتى يصل تركيزه إلى مستوى معين ، كما أن احتراق المواد الكربوهيدراتية توفر المواد البروتينية اللازمة لبناء خلايا الجسم .

(٢) المواد المعدنية (غير العضوية) :

هذه المواد ذات أهمية قصوى لحياة البروتوبلازم ، وهى لا تتأكسد بالجسم ولا تعطى طاقة حرارية . وأهم المواد المعدنية المطلوبة هى الكالسيوم والفوسفور والحديد واليود بالإضافة إلى الصوديوم والبوتاسيوم والمغنسيوم والنحاس والمنجنيز والزنك والكوبالت ، كما أن الكلوريدات لازمة لكثير من العمليات الحيوية للجسم .

الكالسيوم

للكالسيوم مصادر كثيرة أهمها الألبان ومنتجاتها والبقول والخضراوات وصفار البيض وبعض الأسماك الصدفية .

وللكالسيوم أهمية كبرى فى تكوين العظام والأسنان ، وفى تجلط الدم وفى تنظيم دقات القلب ، وفى تنظيم الجهاز العصبى العضلى .

ويعتبر الكالسيوم بالإضافة إلى فيتامين (د) والفسفور من العناصر الهامة فى منع مرض الكساح فى الأطفال ولين العظام فى الكبار خاصه الحوامل والمرضعات ، وتسوس الإسنان .

وهناك عدة عوامل تؤثر على امتصاص الكالسيوم من الأمعاء ، أهمها درجة الحموضة بالقناة الهضمية (تساعد على الامتصاص) وكمية الدهنيات فى الطعام (زيادتها تقلل من الامتصاص) ومدى التوازن بين الكالسيوم والفوسفور فى الطعام (زيادة الفوسفور زيادة كبيرة يقلل من الامتصاص) ، كما أن فيتامين (د) يساعد فى امتصاص الكالسيوم من الأمعاء .

الاحتياجات اليوميـــة من الكا لسيوم :

الأطفال : من ١ إلى ١ر٢ جرام فى اليوم ، وذلك حتى تتكلس العظام .

المراهقين : من ١ر٣ إلى ١ر٥ جرام فى اليوم .

البالغين : ١ جرام فى اليوم .

الحوامل : من ١ر٥ إلى ١ر٧ جرام فى اليوم .

المرضع : ٢ جرام فى اليوم .

الفوسفور :

الأطعمة الغنية بالفوسفور هى اللبن والجبن والبيض والفول السودانى والـكبد واللحوم والأسماك وخبز القمح الـكامل .

ويعتمد امتصاص الفوسفور بالأمعاء على كمية الـكالسيوم بالطعام (كلما ازداد الـكالسيوم زيادة كبيرة يقلل امتصاص الفوسفور) ، كما يعتمد الامتصاص على وجود فيتامين د . وبما أن وجود حامض الفيتيك يقلل من امتصاص الـكالسيوم فإنه بطريق غير مباشر يقلل من امتصاص الفوسفور .

والفوسفور مع الـكالسيوم أساسيان لتـكوين العظام والأسنان . ويتم امتصاص السكريات بالأمعاء عن طريق اتحادها بالفوسفور بمعاونة انزيمات خاصة ، ويدخل الفوسفور فى تـكوين نواة الخلية ، ويعتبر لازماً لبعض العمليات الحيوية بالجسم إذ أنه يدخل فى تركيب بعض الـكوانزيمات .

ومن المعروف أنه إذا حصل الشخص من غذائه على الـكمية الـكافية له من الـكالسيوم ، فانه سيحصل فى نفس الوقت على احتياجاته الفوسفورية ، وذلك

لتشابه تواجد العنصرين فى الأغذية . وتتراوح الاحتياجات اليومية بين ١ إلى ٥ر١ جرام يومياً من الفوسفور .

الحديد

يدخل فى تركيب هيموجلوبين الدم ، ويتواجد الحديد فى الخضراوات ذات الأوراق الخضراء وفى الكبد واللحوم الحمراء وصفار البيض والبقول والعسل الأسود (المولاس) والبلح ، ويعتبر اللبن فقيراً فى عنصر الحديد ، ويحصل المصريون على معظم الحديد اللازم لأجسامهم من الخبز الأسمر والخضراوات .

ونقص الحديد فى الطعام يؤدى إلى الإصابة بمرض فقر الدم (الأنيميا) الذى يتميز باصفرار الوجه والشفتين والشعور بالدوخان عند الوقوف والتعب لأقل مجهود وقد يسبب بعض اللغط غير العضوى بالقلب . وتساعد الامراض الطفيلية كالانكلستوما والملاريا والبلهارسيا على ظهور هذا المرض . وتنتشر الأنيميا فى ج . ع . م . وقد يصل معدل الإصابة إلى ٦٠ ٪ أو أكثر خاصة بين الأطفال والسيدات .

ويحتاج الشخص البالغ من ١٠ إلى ١٥ ملليجرام من الحديد يومياً ، أما الأطفال فإنهم يحتاجون من ٦ إلى ١٥ ملليجرام يومياً حسب السن (بما أن اللبن يعتبر فقيرا فى الحديد فإنه يتحتم إعطاء الاطفال مصدرا غنياً بالحديد كصفار البيض أو شوربة الخضار من الشهر الرابع من العمر حيث أن ما يختزنه جسم الطفل من الحديد يتناقص بسرعة حتى الشهر السادس من العمر) .

اليود

من المعادن اللازمة للجسم ، وذلك لأنه يدخل فى تركيب هورمون الغدة الدرقية المسمى بالثيروكسين ، ويوجد اليود فى الأسماك والحيوانات الصدفية والخضراوات

المزروعة فى الاراضى الغنية بعنصر اليود (كالأراضى الساحلية) خاصة الطماطم والجرجير والخس والكرنب والجزر ، وتعتبر المناطق البعيدة عن البحار فقيرة فى اليود كما فى سويسرا وسكان سفوح الهملايا وسكان الواحات الداخلةفى مصر .

ويؤدى نقص اليود فى الطعام والشراب إلى مرض يسمى الجويتر المتوطن Endemic Goitre الذى يتميز بتضخم فى الغدة الدرقية ، وانخفاض سرعة الاحتراق (التمثيل الغذائى) بالإضافة إلى التبلد الذهنى وجفاف الجلد ، وإذا حدثت الإصابة فى سنى الطفولة فإن الشخص يعيش على هيئة قزم متبلد . Cretin

ويحتاج الشخص البالغ إلى ٥ . و . من الملليجرام يومياً .

وتراعى الجهات المسئولة فى المناطق الفقيرة فى عنصر اليود وقاية السكان من الأمراض الناتجة عن نقص هذا العنصر ، وذلك باضافة بعض أملاح اليود إلى ملح الطعام كما فى سويسرا أو يمكن وضع أملاح اليود مع قطع الشكولاته أو يمكن إضافة هذه الأملاح إلى ماء الشرب .

٣ ــ الفيتامينات

مركبات عضوية يحتاجها الجسم بكميات صغيرة جداً ، وهى لازمة لكثير من العمليات الحيويه والنمو واكتمال الصحة ، ولا تستخدم فى توليد الطاقة ، ولكنها لازمة فى تنظيم عملية التمثيل الغذائى ، وتساعد بعض الأنزيمات فى عملها .

وتنقسم الفيتامينات إلى قسمين بالنسبة إلى ذوبانها :

القسم الأول : الفيتامينات التى تذوب فى الدهنيات وهى : ا ، ى ، ھ ، ك .

« الثانى : الفيتامينات التى تذوب فى الماء وهى : فيتامين ب المركب ، ح .

فيتامين ا Vitamin A

يوجد فيتامين ا فى المملكة الحيوانية خاصة فى زيت كبد الحوت وزيت السمك وفى اللبن والزبد وفى كبد الحيوانات وفى صفار البيض ، أما فى المملكة النباتية فإنه يوجد على هيئة بروفيتامين ا وهى مواد تتحول داخل الجسم إلى الفيتامين نفسه وتسمى هذه البروفيتامينات بالكاروتينات التى توجد فى أوراق النبات الخضراء أو الخضراوات الصفراء كالجزر والمشمش والخوخ . وتمتص الكاروتينات وفيتامين ا فى الأمعاء الدقيقة ويلزم وجود الصفراء لامتصاصها .

أعراض نقص الفيتامين

١ — يؤدى النقص البسيط فى فيتامين ا إلى ضعف الشهية وقلة المقاومة ضد العدوى وجفاف الجلد .

٢ — العشى الليلى ، وهو عدم القدرة على الرؤية فى الضوء الضعيف ليلاً .

٣ — تحلل الخلايا الطلائية بالجلد والأغشية المخاطية وظهور خلايا كيراتينية (قرنية) بدلا منها ، خاصة بالأجهزة البولية والتناسلية والتنفسية والهضمية والجلد وملتحمة العين ، ولذلك فإنه يلاحظ خشونة الجلد ، كما يحدث جفاف والتهاب بالعين مصحوبا بالتهاب القرنية والملتحمة ، وتقرن بصيلات الشعر وتكون حصوات فى القناة البولية واعتلال الأسنان وإصابتها بالتسوس .

الاحتياجات الى فيتامين ا

يلزم للبالغ ٥٠٠٠ وحدة دولية يومياً ، والأطفال من ١٥٠٠ إلى ٤٥٠٠ وحدة دولية تبعاً للسن (الوحدة الدولية = ٣ و ٠ ميكروجرام من فيتامين ا) وتزاد الكمية للحوامل والمرضعات (من ٦٠٠٠ إلى ٨٠٠٠ وحدة دولية) .

فيتامين (د) Vitamin D

يوجد الفيتامين فى المملكة الحيوانية ومنتجاتها ، وأهم مصادره هى زيت السمك والزبد والجبن الدسم وصفار البيض والكبد وبعض أنواع الأسماك خاصة التونه والسردين والسلمون ، أما كمية فيتامين ى فى اللبن فإنها تتوقف على الغذاء الذى يتناوله الحيوان المدر للبن وعلى مدة تعرض الحيوان لأشعة الشمس .

ويوجد برو فيتامين ى فى المملكتين النباتية والحيوانية . وأهم هذه المركبات هو ٧ـ دى هيدرو كوليسترول الذى يوجد بالجلد ويتحول إلى فيتامين ى بتعرض الجسم للأشعة فوق البنفسجية . أما فى المملكة النباتية فإن مادة الارجوستيرول هى التى تتحول إلى فيتامين ى بتعرضها للأشعة فوق البنفسجية . ويجب أن نعرف أن الأشعة فوق البنفسجية لا تنفذ خلال زجاج النوافذ أو الملابس ، كما أن الدخان والأتربة يحجزان هذه الأشعة من الوصول إلى سطح الجلد ، ولذلك تعتبر المناطق القروية أفضل من المناطق الحضرية فى هذا المضمار .

ويمتص فيتامين ى بسهولة من الأمعاء الدقيقة ، ويساعد على ذلك وجود الدهون والأملاح الصفراوية (استعمال الزيوت المعدنية كزيت البرافين لعلاج الأمساك يحرم الجسم من امتصاص فيتامين ا ، ى لذوبانهما فيه وخروجهما معه فى البراز) .

الامراض الناتجة عن نقص فيتامين (د)

يؤدى نقص فيتامين ى فى الطعام إلى ظهور مرض الكساح فى الأطفال ومرض لين العظام فى الكبار (خاصة الحوامل والمرضعات وينتج عن تكرار الحمل مع سوء التغذية فتصبح عظام الساقين والعمود الفقرى والحوض هشه ورخوة) . وبما أن هذا الفيتامين ذو أهمية قصوى فى امتصاص الكالسيوم والفوسفات من الأمعاء اللازمين

لتكوين العظام وتكلسها ، لذلك فإن نقصه يؤدى إلى اضطراب ترسب الكالسيوم فيها وتصبح الأسنان عرضه للتسوس .

وينتشر مرض الكساح بين الأطفال فى مصر، خاصة فى الثلاث سنوات الأولى من العمر وأعراضه هى :

١ — تأخر ظهور الأسنان ، وتأخر التحام اليافوخ ، وتأخر المشى .

٢ — ظهور حبيبات مستديرة عند اتصال الضلوع بالغضاريف وبروز عظمة القص

٣ — كبر حجم الجمجمة وظهور بروزات بالجبهة .

٤ — تضخم أطراف العظام الطويلة ، وتقوس العمود الفقرى ، وتشوه عظام الحوض .

٥ — كبر حجم البطن نتيجة لارتخاء عضلاتها .

وللوقاية من هذا المرض يجب أن يعطى الطفل مع اللبن مستحضرات فيتامين د أو زيت السمك منذ باكورة عمره ، وتعليم الأمهات فوائد تعريض أجسام الاطفال لاشعة الشمس لفترات معقولة وعدم لف أجسام الأطفال بكثير من الأغطية كما هى العادة فى مصر .

أما العلاج فهو إعطاء الطفل كميات كبيرة من فيتامين د وتعويضه للأشعة فوق البنفسجية .

الاحتياجات اليومية :

يلزم للأطفال والمراهقين والحوامل والمرضعات من ٤٠٠ إلى ٥٠٠ وحدة دولية فى اليوم ، أما الشخص البالغ فإنه من المعتقد أنه يحصل على كميات مناسبة من هذا الفيتامين بتعرضه لأشعة الشمس وحصوله على غذاء كاف من وجهة الكالسيوم والفوسفور .

فيتامين هـ Vatimin E

مصادره زيت جنين القمح وزيت الذرة وزيت الفول السودانى وزيت بذرة القطن والحبوب الكاملة كالقمح والشعير، ويوجد بكميات كافية للانسان فى الخضراوات، وليست هناك أية أعراض معروفة لنقصه فى الإنسان (ولكنه مهم فى تغذية الفئران إذ أنه مانع العقم فيها) ويستعمل هذا الفيتامين بطريقة اختيارية فى علاج بعض حالات الإجهاض المتكرر فى السيدات .

فيتامين ك Vitamin K

يسمى بالفيتامين المضاد للنزف ، إذ أن نقصه فى الغذاء يؤدى إلى بطء أو تأخر تكون الجلطة الدموية . وينتشر فى المملكة النباتية خاصة الخضراوت كالسبانخ والكرنب والطماطم والقرنبيط والخرشوف ، كما تقوم البكتريا المعوية بتحضير هذا الفيتامين بالأمعاء الغليظة ، وتعتبر الفاكهة والحبوب والألبان فقيرة فى هذا الفيتامين ويمتص فى الأمعاء الدقيقة بمساعدة أملاح الصفراء . وفى الأحوال المرضية التى يحدث فيها انسداد للقناة الصفراوية الموصلة إلى الاثنى عشر فإن الصفراء لا تصل إلى الأمعاء وتظهر أعراض نقص فيتامين ك وهى انخفاض مستوى البروثرومبين فى الدم تأخر تجلط الدم ـ النزف .

وبما أن الأطفال الحديثى الولادة لا تحتوى أمعاؤهم على البكتريا المذكورة ، كما أن أجسامهم تكون فقيرة فى هذا الفيتامين خاصة عندما تكون الأم مصابة بهذا النقص ، فإن هؤلاء الأطفال عند الولادة قد يعانون من حالات النزف ، ولذلك يلزم أن تعطى الحوامل فيتامين ك فى أثناء الولادة ويعطى الطفل فيتامين ك لمدة أيام حتى تبدأ بكتريا الأمعاء فى انتاج الفيتامين.

فيتامين ب المركب Vitamin B Complex

وهو يتكون من عدة فيتامينات تذوب فى الماء أهمها ب$_١$ ، ب$_٢$ ، وحامض النيكوتنيك ، وهذه الفيتامينات سنناقشها باختصار .

وبالإضافة إلى هذه المكونات ، توجد مكونات أخرى خاصة فيتامين ب$_٦$ وحامض البانتوثنيك والاينوسيتول والبيوتين والكولاين وحامض بارا أمينوبنزويك وحامض الفوليك وحامض الفولينيك وفيتامين ب$_{١٢}$ ، وكل هذه لن نناقشها هنا حيث لن يتسع المجال لذلك، وكلها فيتامينات هامة إما للانسان أو الحيوان أو كليهما معاً.

فيتامين ب$_١$ (الثيامين)

يوجد هذا الفيتامين فى كثير من المصادر ، أهمها الكبد والكلى وخميرة البيرة واللحوم والبيض واللبن والخضراوات الورقية والحبوب الكاملة والبقول ، ويؤدى طحن الحبوب ونخل الدقيق إلى إزالة القشور (الردة) الغنية بالفيتامين ولذلك فإن الخبز الأسمر أصلح فى الغذاء من الخبز الأبيض .

ولهذا الفيتامين أهمية فى إتمام التمثيل الغذائى المواد الكربوهيدراتية ، ولذلك فان نقصه يؤدى إلى اختلال هذه المواد وتراكم الأحماض المتكونة فى المراحل المتوسطة لتمثيلها الغذائى خاصة حامضى البيروفيك واللاكتيك . وتعرف الحالة المرضية الناتجة عن نقصه باسم مرض البرى – برى Beri – Beri الذى يتميز بالتهاب الأعصاب الطرفية وضمور العضلات والضعف العام والإحساس بالإرهاق وفقدان الشهية . فاذا كانت هذه الأعراض مصحوبة بارتشاحات أو انسكابات مصلية فى تجاويف الجسم ، فان المرض يسمى بالبرى – برى الرطب . أما إذا لم تكن مصحوبة بهذه الارتشاحات فانه يسمى بالبرى – برى الجاف . وفى كل من الحالتين قد تضعف عضلة القلب إلى حد الهبوط .

وينتشر هذا المرض فى البلاد التى تعتمد فى غذائها الأساسى على الأرز المقشور

كما فى الصين وبعض بلاد جذر الهند الشرقية . أما فى مصر فإن أعراض نقصه ضئيلة ولا تعدو أن تكون شعوراً بالإجهاد والملل وفقدان الشهية .

وبما أن الفيتامين سهل الذوبان فى الماء ، فإن جزءاً كبيراً منه يصل إلى ماء الطبخ (الحساء) ، كما أن هذا الفيتامين يتحلل بسرعة فى الوسط القلوى .

الاحتياجات :

الأطفال : من ٥ر٠ إلى ٥ر١ ملليجرام يومياً .

البالغون : من ٢ إلى ٣ ملليجرام يومياً .

فيتامين ب٢ (الريبوفلافين)

يوجد بكميات كبيرة فى الألبان والكبد والبيض والأسماك واللحوم وخميرة البيرة ، كما أنه يوجد فى بعض الخضراوات الورقية والحبوب ولكن بكميات بسيطة . ويلاحظ أن مصادره الأساسية هى الأطعمة الحيوانية التى ليست فى متناول الجميع ، ولذلك فإن أعراض نقصه تظهر بوضوح فى الطبقات الفقيرة التى تعتمد فى غذائها على مصادر نباتية .

وهذا الفيتامين لازم لعمل بعض الخمائر الخاصة بتفاعلات الأكسدة والاختزال فى الجسم ، وهو لازم فى التمثيل الغذائى لبعض الأحماض الأمينية ويلعب دوراً هاماً فى بناء الهيموجلوبين ، وفى عمليات التمثيل الغذائى لقرنية وعدسة العين .

ويؤدى نقصه إلى تشقق زوايا الفم والتهابه (الكيلوس) وتورمه وتقشره كما تظهر شعيرات دموية دقيقة فى محيط القرنية الخارجى ، ويمكن رؤيتها بأجهزة خاصة كما قد يصاب الجلد والأغشية المخاطية بالتهابات وتقرحات .

وتعتمد الاحتياجات اليومية على كمية المواد الكربوهيدراتية فى الطعام إذ أنه

يلزم لأكسدة هذه المواد بالجسم ، ويحتاج الشخص البالغ يومياً من ٢ إلى ٣ ملليجرام من الفيتامين .

حامض النيكوتنيك (النياسين)

يسمى بالفيتامين الواقى من البلاجرا ، وتعتبر خميرة البيرة غنية بهذا الفيتامين وكذلك الكبد والكلية والأسماك والبيض والأرز غير المقشور والخضراوات الورقية والألبان والبقول والخبز الكامل .

وكما أن فيتامين ب، يفقد بنخل الحبوب المطحونة ، فإن النياسين يفقد كذلك . ونقص هذا الفيتامين يسبب مرض البلاجرا فى الإنسان .

وتنتشر البلاجرا فى المناطق التى يعتمد أهلهـــا على الذرة كغذاء رئيسى ومن أعراضها .

١ — التهاب الأغشية المخاطية بالأنف والفم واللسان الذى يصبح أملسا وذالون أحمر قاتم . ويؤدى التهاب الأغشية المخاطية للمعدة والأمعاء إلى اضطرابات هضمية مع فقدان للشهية .

٢ — أعراض جلدية خاصة على الأجزاء المعرضة للشمس أو الاحتكاك عند ظهر اليد والساعد والجبهة وفى المنطقة الإربية وعند الوسط وهى عبارة عن التهابات قد تتحول إلى تشققات وقرحات نتيجة للشعور بالحكة .

٣ — أعراض عصبية . وهى الشعور بالدوخة والهبوط والضعف والملل وأحياناً إلى الخلل العقلى المصحوب بالاضطرابات النفسية .

وقد انخفض معدل الإصابة بهذا المرض بالجمهورية العربية المتحدة عن ذى قبل ، وقد يرجع ذلك إلى خلط الذرة بدقيق القمح ، ويساعد على ظهور المرض انتشار الطفيليات المعوية خاصة الديدان التى تمتص الغذاء المهضوم .

ومرض البلاجرا لا ينحصر فقط فى نقص النياسين ، ولكن قد تظهر أعراض

نقص بعض المكونات الأخرى لفيتامين ب المركب خاصة فيتامين ب٢ . وبالإضافة إلى كل ذلك فإن نقص المواد البروتينية خاصة الحيوانية منها فى الغذاء يعتبر عاملا هاماً فى ارتفاع معدل الإصابة . ولذلك فإن الوقاية والعلاج ينحصران فى معالجة الطفيليات وتحسين الأحوال الغذائيــة من وجهة البروتينات وإعطاء كميات مناسبة من النياسين .

وتتراوح الاحتياجات اليوميــة بين ١٠ إلى ٢٠ ملليجرام للبالغين وحوالى ٥ ملليجرامات للأطفال .

فيتامين ج وحامض الاسكوربيك Vitamin C

ينتشر فيتامين ج فى الطبيعة انتشاراً واسعاً ، ففى المملكة النباتية يوجد فى الموالح كالليمون والبرتقال واليوسفى والجوافة وخضراوت السلطة والكرنب والسبانخ .. الخ . أما فى المملكة الحيوانية فإنه يوجد فى الكبد والغدة فوق الكلوية (الكظرية) ، أما الحبوب الجافة كالفول والحلبة فإنها تحتوى على فيتامين ج عند الإنبات ، وتعتبر الألبان فقيرة فى هذا الفيتامين ، ولذلك يستحسن دائماً إعطاء الأطفال عصير الفاكهة المحتوية على فيتامين ج ابتداء من الشهر الثالث من العمر .

ويذوب هذا الفيتامين فى الماء بسهولة ، وهو سهل التأثر بالجو ، ولذلك تنقص كميته فى الأطعمة عند تعريضها للهواء أو خزنها . وهو إلى جانب ذلك يفسد بحرارة الطهى ، كما أن طهى الطعام فى أوانى نحاسية يؤدى إلى نقصان واضح فى كمية فيتامين ج الموجود بالطعام بخلاف طهى الطعام فى أوانى من الألمونيوم . ومن الواجب أن نذكر كذلك أن الوسط القلوى يساعد على سرعة تحلل الفيتامين مثل إضـــــافة بيكربونات الصوديوم إلى الأطعمة عند طهيها .

ومن فوائد فيتامين ج أنه يلزم لتكوين المواد الغروية الدخلية للخلايا ، كما أنه

يلزم لتـكوين المواد الرابطة للخلايا بعضها ببعض ، كما أنه ضرورى لتـكوين الألياف الـكولاجينية بالجسم ، ولذلك فإن نقصه يؤدى إلى ضعف جدران الأوعية الدموية الدقيقة ويؤدى ذلك إلى انسكاب الدم منها وظهور النزف تحت الجلد وتحت الأغشية المخاطية وفى القناة الهضمية وفى التجويف البطنى وبالعضلات وبالمفاصل ، وقد يخرج الدم فى بعض هذه الأحوال مع البول والبراز خاصة بعد العمليات الجراحية . ومن أعراض النقص كذلك أن يتأخر التئام الجروح . وبما أن لهـذا الفيتامين أهمية خاصة فى تـكوين الأجسام المضادة ، فإن احتمالات العدوى الميـكروبية تـكون أعلى ، ويعتبر فيتامين ج عاملاً هاماً فى تـكوين العظام والغضاريف ، ولذلك فإن نقصه يؤدى إلى الآلام المفصلية ، وكل هـذه تعتبر من أعراض مرض الاسقربوط الذى يتميز إلى جانب ذلك بالأنيميا والتهاب اللثة وتورمها وتقيحها مما قد يسبب فى المراحل المتقدمة إلى سقوط الأسنان .

والاحتياجات اليومية من فيتامين ج تتراوح بين ٥٠ إلى ٧٥ ملليجرام . وقد توجد هذه الـكمية فى برتقالة كبيرة الحجم . ومن المعروف أن أى كمية زائدة من الفيتامين عن حاجة الجسم فإنها تطرد عن طريق الجهاز البولى .

الباب التاسع

الاسعافات الأولية

- مقـــدمة
- الاسعافات الأولية لبعض الأصابات الشائعة :

(ا) النزيف

(ب) الإغماء

(جـ) الحـــروق

(د) الكسور

الباب التاسع

الإسعافات الأولية

تزداد معدلات الحوادث عاما بعد عام ، وتعتبر من أهم أسباب الوفاة والعجز الجسمانى ، ليس فى ج . ع . م . فحسب ولكن فى معظم دول العالم النامية والمتقدمة .

ويتعرض التلاميذ فى البيئة المدرسية لكثير من الحوادث التى تتراوح بين البسيطة والشديدة ، ولذلك يتحتم على هيئة التدريس بالمدرسة التعرف على مبادىء الإسعافات الأولية ، والمعاونة الجدية عند حدوث أية إصابة أو حادث بالوسط المدرسى . وتساعد هذه المعاونة كثيراً فى شفاء الإصابات فى الحالات البسيطة ، كما أنها تحافظ على الحياة وتحد من خطورة الإصابة أو تفاقم حالة المصاب حتى يصل الطبيب أو يتم نقل المصاب إلى المستشفى أو الوحدة الصحية .

ومما يساعد المدرس فى مهمته أن تحتوى حجرة العيادة الطبية بالمدرسة على وسائل للاسعافات ، وأن تتواجد الأدوات والمواد اللازمة لذلك خاصة المواد الآتية :

١ — القطن الطبى والشاش المعقم لعمل الضمادات بأنواعها المختلفة بالإضافة إلى وجود المشمع اللاصق .

٢ — زجاجات تحتوى على مواد مطهرة خاصة الميركيروكروم وصبغة اليود ومحلول البوريك (٤ ٪ فى الماء) والكحول (٧٠ ٪) والديتول أو مايحل محله .

٣ — زجاجة تحتوى على محلول النشادر العطرى ،

٤ — مراهم للعين والحروق .

٥ — أحزمة من الأنابيب المطاط لوقف النزيف .

٦ — آلات جراحية كالمقصات والملاقط والجبائر من كافة الأطوال والأحجام .

٧ — مقياس لدرجات الحرارة (ترمومتر) ، وخافض للسان ومبعد للفكين .

٨ — قربة ذات غطاء محكم للماء الساخن .

٩ — أسطوانة أكسيجين .

١٠ — نقالة لنقل المصابين إلى حجرة العيادة الطبية عند اللزوم .

ومما يساعد كثيراً فى هذا المضمار بالإضافة إلى ذلك ، هو تدريب بعض المدرسين والتلاميذ المشتركين فى الجمعيات الصحية بالمدرسة وأفراد الكشافة والجوالة على الإسعافات الأولية ، على ألا يتجاوزوا التعليمات الخاصة بالإسعافات إلا بإذن الطبيب .

وفيما يلى سنناقش الإسعافات الأولية لبعض الإصابات الشائعة :

(١) النزيف

هو انسكاب الدم من أوعيته إلى أى جزء من أجزاء الجسم أو إلى الخارج وبذلك يكون النزيف إما داخلياً (فى داخل الجسم كتجويف البطن أو الصدر أو الجمجمة ، وهذا من اختصاص الطبيب) أوخارجيا حيث يظهر الدم إلى الخارج ، وهو إما أن يكون دماً وريدياً أو شريانياً أو شعرياً ، ولوقف النزيف يتبع الآتى :

١ — وضع غيار معقم على مكان النزف والضغط باليد لفترة من الوقت أو وضع رباط ضاغط حول العضو المصاب .

٢ — إذا كان النزيف شديداً ومن أحد الأطراف ، فإنه يجب وضع رباط ضاغط (تورنيكيه) من المطاط أو القماش ، على أن يكون مكان الضغط بين مكان النزف والقلب فى حالة النزيف الشريانى . ويكون موضع الضاغط على الجزء البعيد عن القلب فى حالة النزيف الوريدى ، على أن يخفف الضغط حول الطرف المصاب كل ١٥ دقيقة حتى لا يحرم العضو المصاب من الدم نتيجة للضغط المتواصل الذى يؤدى إلى هلاك الأنسجة . وفى معظم هذه الأحوال — خاصة عند النزف الشديد — يجب أن يخلد المصاب إلى الراحة التامة ، وأن يحاط بوسائل التدفئة اللازمة .

٣ — فى حالة النزف من الأنف (الرعاف) يستحسن أن يستلقى المريض فى وضع أفقى وتعمل له مكمدات ماء بارد أو مثلج على الأنف والوجه ، على أن يمتنع عن العطس أو السعال أو المخط ، وإذا لم يتوقف النزف فإنه يجب عمل ضغط على مكان النزف داخل الأنف وذلك بحشو فتحتى الأنف أو الفتحة التى يأتى منها النزف بواسطة شاش مبلل بمحلول الأدرينالين ، وإذا استمر النزف فيفضل إبلاغ الطبيب .

(ب) الإغماء

١ — يوضع المغمى عليه فى وضع أفقى ، ورأسه فى وضع منخفض بالنسبة لباقى جسده .

٢ — فك أزرار القميص حول الرقبة ، وفك رباط العنق .

٣ — تقرب قطعة من القطن مبللة بمحلول النشادر العطرى من أنف المغمى عليه على فترات متقاربة .

٤ — يجب استدعاء الطبيب إذا طالت فترة الإغماء .

(حـ) الحروق

تتوقف حالة المصاب على مساحة الحرق ودرجته ، وقد قسمت الحروق إلى أربعة درجات :

الدرجة الأولى : احتراق الجلد وتورمه بدون ظهور فقاعات مليئة بالمصل .

« الثانية : احتراق الجلد + تسلخات + فقاعات مصلية .

« الثالثة : حروق الدرجة الثانية + حرق ما تحت الجلد من الأنسجة .

« الرابعة : تفحم العضو المحترق .

وفى حالة الحروق البسيطه وخاصة من الدرجة الأولى (على أن تكون مساحتها بسيطة) ينظف مكان الحرق بقليل من الميركيروكرم ، ثم توضع قطعة من شاش الفازلين المعقم أو بعض مراهم الحروق على المكان المصاب ويربط . ويجب عدم إزالة أى أنسجة .

أما فى حالة الحروق الأكثر شدة أو اتساعا ، فيكتفى بوضع غيار نظيف معقم على مكان الحرق دون المساس بالفقاعات ، وينقل المصاب إلى المستشفى أو يبلغ الطبيب .

(د) الكسور

الكسور نوعان :

١ — الكسور البسيطة وهى كسر إحدى عظام الجسم دون حدوث جرح فوق مكان الكسر ، بمعنى أن الكسر مغلق .

٢ — الكسر المضاعفة وهذه تكون مصحوبة بجروح أو تهتك فى الأنسجة يوصل إلى مكان الكسر ، وفى هذه الحالة يكون التلوث شديد الاحتمال .

وإسعاف المصاب بالكسر لا يتعدى المحافظة على العضو فى وضع ثابت بأقل قدر من الألم حتى يصل المريض إلى المستشفى ، ويتم ذلك عن طريق استعمال جبائر خاصة أو قطع من الخشب مغلفة بالشاش أو القماش حيث توضع الجبيرة المناسبة على مكان الكسر وتربط مع العضو المكسور برباط من الشاش ويفضل دائما أن تمتد الجبيرة لتثبيت المفصل القريب من الكسر وذلك لمنع الحركة التى قد تؤدى إلى تحريك طرفى العظم المكسور مما قد يضر بالأنسجة أو قد يؤدى إلى الآلام الشديدة .

وينطبق هذا أيضاً فى حالات الجزع والخلع للمفاصل . حيث يراعى دائما عدم تحريك المفصل واستعمالات الضمادات أو الأربطة أو الجبائر اللازمة حتى يصل المصاب إلى الطبيب .

زائدة الـكتاب Appendix

نظراً للتطور المعاصر فى بلدنا العزيز، وفى سائر أنحاء الوطن العربى المتحرر، رأينا أنه من الواجب أن نضيف لمسة سريعة عن الفلسفة الصحية فى النظام الاشتراكى قد يكون لها أثر واضح فى تطوير برامج الصحة المدرسية . وقد وجدنا أن الميثاق قد حـــدد بوضوح معالم هذه الفلسفة .

ومن معالم التطور الحديث أيضاً فى بلادنا رعاية الشباب الذى هو عدة المستقبل لذلك عملت الدولة على إنشاء وزارة خاصة للشباب مهمتها تنشئة الجيل القوى، معتمدة فى بلوغ بعض أهدافها على تشجيع المعسكرات بكافة أنواعها . كما وجدنا أن برامج المعاهد الرياضية تحتوى على قدر مناسب من مادة صحة المعسكرات . ونحن هنا نود أن نشارك فى هذا المضمار التقدمى بكتابة نبذة سريعة عن هذه المادة .

(أ) الفلسفة الصحية فى النظام الاشتراكى فى الجمهورية العربية المتحدة :*

تهدف الفلسفة الصحية فى المجتمع الاشتراكى إلى توفير الصحة الـكاملة لـكل مواطن فى البيئات القروية والحضرية وبمعنى أوسع فى كل شبر من أرض الوطن العزيز . ولم تـكن السياسة الصحية فى البلاد قبل ثورة يوليو عام ١٩٥٢ تبنى على دراسات تخطيطية، بل كانت توضع بطرق ارتجالية .

وبوحى من فلسفة الثورة، أعيد رسم السياسة الصحية للبلاد فى إطار السياسة العامة للدولة مع ربطها بباقى الخدمات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، مستهدفة إنماء الـكفاءات الصحية لدفع عجلة الإنتاج فى البلاد .

وحتى تتحقق هذه الفلسفة بأوسع معانيها، أصبح من واجب الدولة توفير السبل الصحية والوقاية من الأمراض . ومن حق المواطنين العلاج من كل أنواع الأمراض

---

* اقتباسات من الميثاق ومن كتابات الدكتور محمد النبوى المهندس وزير الصحة ومن كتاب الخدمات الصحية فى السنوات العشر للثورة) ١٩٥٢ — ١٩٦٢ (الذى أصدرته وزارة الصحة عام ١٩٦٢)

على أن يكون ذلك فى أعلى مستوى ممكن وفى حدود الإمكانيات المادية للأفراد ، بحيث لا يمتنع العلاج عن أى مواطن أو يعز عليه لأى سبب . كل ذلك هو ترجمة للفقرة الآلية من الميثاق :

« إن تكافؤ الفرصة وهى التعبير عن الحرية الاجتماعية يمكن تحديده فى حقوق أساسية لكل مواطن — ينبغى تكريس الجهد لتحقيقه أولها حق كل مواطن فى الرعاية الصحية بحيث لا تصبح هذه الرعاية علاجا ودواء مجرد سلعة تباع وتشترى ، وإنما تصبح حقاً مكفولا غير مشروط بثمن مادى ، ولابد أن تكون هذه الرعاية فى متناول كل مواطن وفى كل ركن من الوطن فى ظروف ميسرة وقادرة على الخدمة — ولابد من التوسع فى التأمين الصحى حتى يظل بحمايته كل جموع المواطنين . »

وفى فقرة أخرى من الميثاق جاء الآتى : « إن التأمينات ضد الشيخوخة وضد المرض لابد من توسيع نطاقها بحيث تصبح مظلة واقية للذين أدوا دورهم فى النضال الوطنى . »

وقد جاء فى فقرة أخرى من الميثاق ما يكفل رعاية الأجيال القادمة برعاية الطفولة « إن الطفولة هى صانعة المستقبل ومن واجب الأجيال العاملة أن توفر لها كل ما يمكن لها من تحمل مسئولية القيادة بنجاح . »

وتهدف الدولة من تطبيق هذه الفلسفة المطورة إلى تنشئة جيل سليم خال من العلل والأمراض ، وإعداد شباب صحيح الجسم والعقل .

وقد جاء التطوير فى نظم الخدمة الطبية وأساليبها على جميع المستويات هادفا وضعها فى إطار اشتراكى بحيث تصل الخدمة إلى أعماق الريف، بمعنى أن توجد فى كل قرية وحدة صحية ريفية تقدم الخدمات الوقائية فى جميع صورها والعلاج لمن يحتاج إليه

من المواطنين فى محيط عملها ، ولكل عدد من هذه الوحدات مجموعة صحية أو وحدة مجمعة أوفر تجهيزاً لتستقبل المحولين إليها من الوحدات الأولى ، ثم يلى ذلك فى المرتبة المستشفيات المركزية المدعمة بالاخصائيين والأجهزة والأسرة الكافية .

وحتى تتحقق الفلسفة الاشتراكية فى الوقاية والعلاج ، فقد صدر قانون التأمين الصحى للعمال والموظفين ، أما باقى المواطنين فتوفر لهم الدولة الخدمات الصحية عن طريق العيادات الريفية والوحدات والمستشفيات المركزية المذكورة .

وإلى جانب ذلك تقوم الدولة بتوفير الدواء للشعب على أحسن مستوى ممكن من الجودة وبأقل الأسعار أو بالمجان لغير القادرين مع تصنيع ما يمكن تصنيعه منها بالبلاد .

وتحقيقاً لكل الآمال العريضة تحددت الأهداف الصحية فى البلاد فى الآتى :

١ ـ تحديد المشكلات الصحية الرئيسية والقضاء عليها .

٢ ـ استكمال الخدمات الصحية فى جميع أنحاء البلاد .

٣ ـ توفير الأفراد والفنيين على اختلاف مستوياتهم

٤ ـ رفع مستوى الخدمات الصحية .

٥ ـ تدعيم الإحصاء وتشجيع البحوث والدراسات .

٦ ـ تحقيق اشتراكية الطب والعلاج .

وقد قطعت الدولة شوطاً كبيراً فى الوصول إلى هذه الأهداف السامية حتى يبنى المجتمع الجديد على أسس متينة من الكفاية والعدل وحتى تتحقق للمواطنين كل الأمانى فى حياة مزدهرة .

(ب) صحة المعسكرات :

دأبت الدول المتقدمة والنامية اقتصاديا على تهيئة الفرص المناسبة لشبابها ، بل وكافة أفراد شعوبها لتمضية بعض الوقت فى الخلاء خارج المدن أوفى الأماكن الصحراوية أو الساحلية حيثما يتوفر الهواء الطلق النقى والطبيعة البكر وضوء الشمس الساطع لما فى ذلك من مزايا صحية : بدنية وعقلية ونفسية وإجتماعية . وباختصار يمكن القول أن الأغراض الرئيسية من إقامة المعسكرات هى :

١ ـ الراحة والاستجمام وحسن استغلال أوقات الفراغ .

٢ ـ الترويح والرياضة .

٣ ـ الاعتماد على النفس .

٤ ـ التعارف والتعاون وتعويد شخصية الفرد على الإندماج فى الجماعات .

٥ ـ تطوير المهارات وترقيتها والارتفاع بالميول إلى مستويات عالية .

٦ ـ التشجيع على الاستكشاف والبحوث والدراسات الخاصة .

٧ ـ أخيراً وليس آخراً تعتبر المعسكرات فرصة مثالية للتربية العسكرية .

والمعسكرات أنواع : فإما أن تكون معسكرات دائمة وتبنى خصيصاً لذلك وإما أن تكون معسكرات مؤقتة ، وفى كلتا الحالتين ، عند إقامة المعسكر يجب أن تتوفر الاشتراطات الصحية ومنها :

أولا ـ موقع المعسكر :

١ ـ يستحسن أن يختار الموقع فى مكان يسهل الوصول إليه لما فى ذلك من سهولة الحصول على الأغذية وكل متطلبات المعسكر خاصه الرعاية الطبية فى الأحوال الطارئة إذا لم يتيسر وجود طبيب بالمعسكر .

٢ ـ يستحسن أن تكون التربة التى يقام عليها المعسكر مسامية Porous soil وذلك حتى يسهل تصريف الرشح والمياه ، وحتى لا تتجمع مستنقعات المياه لتفادى توالد البعوض ، كما أن هذه التربة المسامية تساعد على تصريف الفضلات السائلة ، كما يمكن الحصول منها على المياة الجوفية بواسطة الآبار أو المضخات المناسبة بسهولة .

٣ ـ يستحسن أن تكون مساحة الأرض التى يقوم عليها المعسكر مناسبة لعدد المعسكرين .

٤ ـ تكون بعيدة عن الأماكن المقلقة للراحة والتى تلوث الأجواء بالأبخرة وتبعث الضوضاء كالمصانع والأسواق العامة .

٥ ـ يستحسن أن يكون موقع المعسكر فى مستوى أعلى بالنسبة للمنطقة التى يقام فيها (وذلك تفاديا لتجمع مياه الأمطار التى قد تحدث فى المناطق المنخفضة)

٦ ـ بالنسبة للمناطق الساحلية ، يكون الموقع بعيداً عن الشاطىء بما لا يقل عن ٢٠٠ إلى ٣٠٠ متر ، كما أنه إذا أقيم على حافة ترعة أو نهر ، فيفضل الابتعاد عنها بحوالى ٢٠ إلى ٣٠ متر .

٧ ـ من الواجب ألا يكون موقع المعسكر مجهولا بالنسبة للهيئة أو الإدارة العامة التى تقيمه ، بل يتحتم على هذه الهيئة أن تحتفظ بخريطة لتوضيح مكانه ، ويتحدد الموقع بالمعالم الطبيعية فى المنطقة كلما أمكن ذلك .

ثانيا ـ تكوين (هندسة) المعسكر .

١ ـ تعد المساحة الملائمة لإقامة الخيام ، وتعبد بقدر الإمكان بإزالة الأحجار والأشواك إن وجدت .

٢ — يعمل تخطيط لهذه المنطقة يراعى فيه اتجاه الرياح وشروق الشمس ويستحسن أن تكون مداخل الخيام أو مؤخراتها متجهة إلى الشرق والجوانب للشمال والجنوب وبذلك يمكن الاستفادة من أشعة الشمس ويمكن تجنب التيارات الهوائية الضارة ، وذلك علماً بأن الرياح السائدة فى ج . ع ، م . إما شماليه (بحرية) أو شماليه غربية .

٣ — تقام الخيام فى صفوف متجاوره مع ترك مسافات متناسبة فى حدود خمسة أمتار بين الخيمة والأخرى .

٤ — تكون أماكن المراحيض وأحواض الغسيل فى الجهة الجنوبية الشرقية وذلك حتى لا تحمل الرياح أى روائح من هذه الأماكن إلى المعسكرين ، على أن يكون بعدها عن الخيام بمسافة لا تقل عن ٥٠ متراً ، كما تبتعد أيضاً عن مصدر مياه الشرب بما لا يقل عن ٥٠ متراً .

ثالثا — المورد المائى :

يجب أن يكون صحياً وكافياً لمختلف أغراض المعسكرين ، وإذا كان هناك مورد ماء نقى بالمدينة المجاورة فإنه يعطى التفضيل ، فإذا لم يتيسر ذلك فإن المعسكرين يعتمدون على مياه الآبار الصحية التى يسحب منها الماء بواسطة مضخة ماصة كابسة من عمق لا يقل عن ٢٠ متراً وتدفع الماء إلى خزان مرتفع حتى يمكن توزيعها على المرافق المختلفة بالمعسكر بواسطة أنابيب معدنية (مواسير) كما يمكن الاستعانة بالوسائل المعملية الصحية لإثبات سلامة المياه للشرب وعدم تلوثها .

وفى أحوال أخرى حيث لا تتوفر مياه الشرب بأى من الطريقتين السابقتين فإنه يمكن الحصول على المياه من أى مورد صحى قريب بواسطة صهاريج خاصة من معدن لا يصدأ ويسهل تنظيفه (الصاج) ، ويمكن نقل هذه الصهاريج بالسيارات .

وإذا كان لا بد من استعمال مياه الترع والأنهار ، فيجب تنقيتها وترشيحها

بواسطة عمليات مبسطة كمرشحات البراميل الثلاثة أو مرشح بركفيلد .

رابعا — التخلص من الفضلات :

وهذه يجب أن تتم بالطرق الصحية ، فإذا أقيم المعسكر بجوار مدينة ما فإنه يمكن استخدام جهاز تصريف الفضلات بالمدينة (المجارى العامة) ، ويتيسر ذلك بالمعسكرات الدائمة ، أما فى المعسكرات المؤقتة فإنه يتخلص من الفضلات السائلة فى أرض ذات مستوى منخفض على أن تكون بعيدة عن مورد المياه ، وذلك باستعمال مرحاض الحفرة أو المرحاض الكيميائى وتؤمن ضد وصول الذباب ، وتكون إعدادها كافية بالنسبة للمعسكرين .

كما يجب أن يوجد بالمعسكر عدد كافى من الأوعية المخصصة لجمع القمامة ، محكمة الغلق وتوزع فى أماكن متفرقة من المعسكر ، خاصة بالمطبخ والمطعم وترش بالمبيدات الحشرية ويتخلص من القمامة إما بالحرق فى أفران خاصة أو تطمر فى حفر بعيدة عن المعسكر .

وفى المعسكرات القريبة من المدينة يمكن الاتفاق مع الإدارة الصحية بها على إرسال سيارة لجمع القمامة يومياً .

كما يجب الإشارة إلى أن عدد الحمامات وأحواض الغسيل والمباول يجب أن يكون مناسباً لعدد المعسكرين . ويشترط فيها الأصول الصحية المذكورة فى المرافق الصحية المدرسية .

خامسا — المطبخ والمطعم :

يقام المطبخ فى مكان مناسب بحيث لا تحمل الرياح بعض الروائح منه إلى المعسكر ، ويقام لذلك حجرة خاصة أو كشك خشبى . وتكون النوافذ كافية وتغطى

بالسلك الضيق الفتحات أو توضع ستائر مسامية لا تحجب الضوء ولا تمنع الهواء ، ولكن تقاوم دخول الذباب والحشرات . كما أن أرضية المطبخ تكون من مادة يسهل تنظيفها .

أما المطعم فيخصص له مكان فى المعسكر تتوافر فيه كل الشروط الصحية المذكورة فى مطعم المدرسة بقدر الإمكان ، كما تتوافر فيه أدوات المائدة اللازمة ويجب الكشف الطبى على الطباخين وكل القائمين على شئون التغذية بالمعسكر قبل القيام به وذلك للتأكد من خلوهم من الأمراض المعدية خاصة الأمراض التى تنتقل عن طريق الطعام والشراب وأن يكونوا غير حاملين لميكروبات هذه الأمراض .

كما يجب أن يكون الغذاء كافياً ومناسباً للمعسكرين على أن يحتوى على الخضر الطازجة والألبان الصالحة كلما أمكن ذلك .

سادسا — الرعاية الصحية بالمعسكر :

١ — يجب فحص المعسكرين والمشرفين عليهم طبياً قبيل قيامهم ، كما يستحسن تحصينهم ضد الجدرى والتيفود .

٢ — يخصص مكان بالمعسكر لعزل الحالات التى تظهر عليها أعراض أمراض معدية لحين التصرف فى أمرهم بإرسالهم إلى أقرب مستشفى .

٣ — يستحسن أن يكون لكل معسكر طبيب مقيم أو طبيب زائر ، على أن يكون المعسكر مجهزاً بالأدوات الطبية الضرورية وكل ما يلزم للاسعافات الأولية والمعالجات المبدئية فى أحوال الطوارىء ، كما يستحسن أن يكون بعض أفراد المعسكر أو المشرفين عليه مدربين على الإسعافات الأولية .

٤ ــ تعتبر مقاومة الحشرات من أهم أسس الوقاية ، وذلك برش المعسكر بالمبيدات الحشرية المناسبة بطريقة دورية .

٥ ــ يجب الكشف على الأغذية للتأكد من سلامتها قبل تناولها ، ويجب إبعاد المأكولات عن مصادر التلوث وعن الذباب ، كما أنه يجب غلى الأواني قبل استعمالها.

٦ ــ يجب مراقبة نظافة أعضاء المعسكر ، وبث الدعاية الصحية اللازمة بينهم والاهتمام بالرياضة البدنية مع إعطاء المعسكرين ساعات راحة كافية أثناء النهار وإعطائهم الفرص الكافية للاستحمام ، كما يجب أن تكون الحياة فى المعسكر صورة معبرة عن الطريقة الصحيحة للحياة ويتعود المعسكرون فيها على أصول الصحة الشخصية .

المراجع العربية

١) دكتور أحمد محمد كمال وآخرين : « مبادىء الصحة العامة » ـ مكتبة الأنجلو المصرية

٢) الإداره العامة للصحة المدرسية ـ وزارة الصحة ـ ج . ع . م
« مؤتمر وحلقة دراسات الصحة المدرسية
٢٨ يناير ـ ٨ فبراير ١٩٦١ القاهرة »

٣) دكتور محمد يحيى أحمد حشمت : « الصحة المدرسية والتربية الصحية »
المعهد العالى للصحة العامة بالاسكندرية

٤) دكتور أحمد خيرى كاظم ودكتور جابر عبد الحميد :
« الوسائل التعليمية والمنهج » دار النهضة العربية

المراجع الأجنبية

1 — Boyd's " Preventive Medicine ,, 7 th ed , Saunders.

2 — Cecil & Loeb ,,A Textbook of Medicine ,,
10 th ed, — Saunders

3 — Dale, Edgar, "Audio — Visual Aids in Teaching" N. y.
The Dryden Press, 1955.

4 — Frazer & Stallbrass. " Textbook of Public Health "
11 th ed. Livingstone

5 — Harries & Mitman ,,Clinical Practice in Infectious Diseases"
4 th ed . Livingstone

محتويات الكتاب

